



universität
wien

MASTERARBEIT / MASTER'S THESIS

Titel der Masterarbeit / Title of the Master's Thesis

„Simultandolmetschen mit Speech-to-Text-Funktion: Ein Experiment im Sprachenpaar Deutsch-Italienisch“

verfasst von / submitted by

Dott. Beatrice Ricci

angestrebter akademischer Grad / in partial fulfilment of the requirements for the degree of
Master of Arts (MA)

Wien, 2020 / Vienna 2020

Studienkennzahl lt. Studienblatt /
degree programme code as it appears on
the student record sheet:

Studienrichtung lt. Studienblatt /
degree programme as it appears on
the student record sheet:

Betreut von / Supervisor:

A 070 348 331

Masterstudium Translation Italienisch Deutsch

Univ.-Prof. Mag. Dr. Franz Pöchhacker

Danksagung / Ringraziamenti

An dieser Stelle möchte ich mich bei allen bedanken, die sich Zeit genommen haben, dieser Masterarbeit Gestalt zu verleihen. Ohne eure Unterstützung wäre die vorliegende Arbeit nicht zustande gekommen.

Ein großer Dank gilt zuallererst Herrn Univ.-Prof. Mag. Dr. Franz Pöchhacker für die Betreuung der vorliegenden Arbeit, für seine große Hilfsbereitschaft sowie Geduld, und vor allem dafür, dass er als Erster an dieses Projekt geglaubt hat.

Des Weiteren möchte ich mich bei Frau Mag. Singer bedanken, die sich von Anfang an bereit gezeigt hat, mir eine ihrer Stunden zur Verfügung zu stellen, um das Experiment durchzuführen.

Vielen Dank an alle, die willig an meinem Experiment teilgenommen haben, denn ohne euch hätte meine Arbeit keine Form angenommen.

Inoltre, a conclusione di questa avventura formativa sulle montagne russe, voglio esprimere un caloroso ringraziamento a tutte quelle persone che mi hanno accompagnato passo dopo passo, così come ostacolo dopo ostacolo, a raggiungere questo tanto sognato traguardo.

Un grazie speciale va a Sara e Loresa: grazie per aver dedicato parte del vostro tempo a correggere questo elaborato: senza le vostre preziose critiche questa tesi non sarebbe diventata quella che è ora. Grazie a tutti i compagni di università, presenti e passati, così come a tutti i compagni di cabina e di esercitazione: spero che le nostre strade non si dividano qua. Grazie a tutti i miei amici vicini e lontani, in particolar modo a Giulia, Dimitra, Sara, Serena, Marija, Luca, Andreas, Irene, Christina, Martin, Chiara, Sara, Francesco e Marianna: nonostante la distanza e i diversi percorsi intrapresi avete reso questa esperienza unica.

Un grazie immenso alla mia famiglia e ai miei genitori: queste parole non potranno mai esprimere quanto io sia riconoscente per tutto il vostro supporto e affetto. Avete creduto in me ancor prima che lo facessi io. E per concludere un ringraziamento (probabilmente il più importante) a mia sorella: senza il tuo sostegno nei momenti più cruciali, non sarei qui a scrivere queste righe.

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	6
Tabellenverzeichnis.....	7
1 Einleitung	8
2 Simultandolmetschen.....	11
2.1 Begriffserklärung und Merkmale	11
2.2 Giles „Effort Model“	14
2.3 Direktionalität	16
2.4 Vom-Blatt-Dolmetschen	18
2.5 Simultandolmetschen mit Text	20
2.6 Qualität beim Simultandolmetschen.....	23
2.6.1 Bariks Modell.....	25
2.6.2 Mackintoshs Modell.....	28
2.6.3 Beurteilungsschema der GD Dolmetschen der Europäischen Kommission	28
3 Automatische Spracherkennung	31
3.1 Entwicklung automatischer Spracherkennungssysteme	31
3.2 Grundlagen und Funktionsweise der automatischen Spracherkennung.....	36
3.3 Problemfelder.....	42
3.4 Anwendungen der automatischen Spracherkennung.....	45
4 Computergestütztes Dolmetschen.....	50
4.1 CAI-Tools	50
4.2 Automatisches Transkriptionsprogramm „Google Voice Typing“	52
4.3 Forschungsstand	55
5 Experiment.....	59
5.1 Zielsetzung und Forschungsfrage	59
5.2 Versuchsdesign	60
5.2.1 ProbandInnen	61
5.2.2 Gestaltung der Ausgangsrede	62

5.2.3	Erstellung der Ton- und Videoaufnahmen für das Experiment	66
5.2.4	Automatische Transkription der Ausgangsrede	68
5.2.5	Gestaltung des Fragebogens und des Interviewleitfadens	75
5.3	Durchführung des Experiments.....	78
5.4	Durchführung der Interviews	79
5.5	Transkription der Dolmetschleistungen mit dem Partitur-Editor „EXMARaLDA“ .	80
5.6	Analysevorgehen	83
6	Ergebnisse.....	86
6.1	Merkmale der italienischen und deutschen Sprache	86
6.2	Analyse der transkribierten Dolmetschleistungen	88
6.2.1	Pausen	88
6.2.2	Dehnungen, Reparaturen, unvollständige Sätze, Modulation, Sprechweise, Sprechgeschwindigkeit, Mikrofondisziplin und Ligaturen	92
6.2.3	Wiedergabe von Zahlen	95
6.2.4	Wiedergabe von Termini	97
6.2.5	Inhaltliche Wiedergabe	103
6.2.6	Timelag	113
6.2.7	Zusammenfassung.....	116
6.3	Analyse der ausgefüllten Fragebögen	119
6.4	Analyse der durchgeführten Interviews.....	121
7	Diskussion und Schlussfolgerungen	123
	Literaturverzeichnis.....	132
	Anhang I: Ausgangsrede	142
	Anhang II: Liste der Fachtermini für das Experiment	145
	Anhang III: Transkriptionen der Dolmetschungen	146
	<i>Kabine 1 – Durchlauf 1</i>	146
	<i>Kabine 1 – Durchlauf 2</i>	167
	<i>Kabine 2 – Durchlauf 1</i>	188
	<i>Kabine 2 – Durchlauf 2</i>	208

<i>Kabine 3 – Durchlauf 1</i>	228
<i>Kabine 3 – Durchlauf 2</i>	249
<i>Kabine 4 – Durchlauf 1</i>	270
<i>Kabine 4 – Durchlauf 2</i>	290
<i>Kabine 5 – Durchlauf 1</i>	311
<i>Kabine 5 – Durchlauf 2</i>	331
Anhang IV: Übersetzung des Fragebogens ins Deutsche	353
Anhang V: Transkription der Interviews.....	354
<i>Interview P1</i>	354
<i>Interview P3</i>	357
<i>Interview P5</i>	360
<i>Interview P7</i>	364
<i>Interview P9</i>	366
Anhang VI: Google-Transkription der Ausgangsrede	370
Anhang VII: Timelag-Tabellen.....	372
<i>Timelag STT-Funktion von Google</i>	372
<i>Timelag P1</i>	376
<i>Timelag P2</i>	381
<i>Timelag P3</i>	386
<i>Timelag P4</i>	390
<i>Timelag P5</i>	395
<i>Timelag P6</i>	400
<i>Timelag P7</i>	405
<i>Timelag P8</i>	409
<i>Timelag P9</i>	414
<i>Timelag P10</i>	419
Abstract (Deutsch).....	424
Abstract (Englisch).....	425

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 4.1: Screenshot der ASR-Funktion von Google Docs	53
Abbildung 4.2: Screenshot der ASR-Funktion von Google Docs mit aktivem Mikrofon.....	54
Abbildung 5.1: Ergebnisse der ersten Randomisierung	61
Abbildung 5.2: Abschnitt der Ton- und Videoaufnahme der STT-Funktion von Google.....	67
Abbildung 5.3: Fehler beim Transkribieren der Ausgangsrede	72
Abbildung 5.4: Programmbildschirm von „Lightworks“ beim Messen des Timelags	73
Abbildung 5.5: Reformulierung einer Äußerung durch „Google Voice Typing“.....	74
Abbildung 5.6: Verlauf des Timelags der automatischen Transkription	75
Abbildung 6.1: Verteilung der ungefüllten Pausen	90
Abbildung 6.2: Durchschnittswerte der ungefüllten Pausen	91
Abbildung 6.3: Gefüllte Pausen	91
Abbildung 6.4: Andere Kriterien der Flüssigkeit.....	93
Abbildung 6.5: Zahlen.....	97
Abbildung 6.6: Termini.....	100
Abbildung 6.7: Anglizismen	101
Abbildung 6.8: Wiedergegebene Anglizismen	102
Abbildung 6.9: Auslassungen	106
Abbildung 6.10: Hinzufügungen.....	107
Abbildung 6.11: Ersetzungen	108
Abbildung 6.12: Fehler	108
Abbildung 6.13: Perspektivenwechsel, Umformulierungen und Kohärenzfehler	109
Abbildung 6.14: Abweichungen je Gewicht	110
Abbildung 6.15: Gliederung der Gesamtpunktzahl nach Kategorien des Schweregrades ...	111
Abbildung 6.16: Gesamtanzahl und Gesamtpunktzahl der Abweichungen	112
Abbildung 6.17: Durchschnitt des Timelags.....	113
Abbildung 6.18: Durchschnitt des Timelags ohne ProbandIn 10	114
Abbildung 6.19: Zeitverzögerung am Anfang	115
Abbildung 6.20: Verlauf der Zeitverzögerungen	115
Abbildung 6.21: Verlauf der Zeitverzögerungen ohne ProbandIn 10.....	116
Abbildung 6.22: Selbsteinschätzung	119
Abbildung 6.23: Selbstevaluierung	120

Tabellenverzeichnis

Tabelle 2.1: Beurteilungsschema der Generaldirektion Dolmetschen	29
Tabelle 5.1: Überblick über die ProbandInnen	62
Tabelle 5.2: Termini der Ausgangsrede	63
Tabelle 5.3: Zahlen der Ausgangsrede	63
Tabelle 5.4: Aufzählungen der Ausgangsrede	64
Tabelle 5.5: Ungefüllte Pausen der Ausgangsrede.....	64
Tabelle 5.6: Redundanzen der Ausgangsrede	65
Tabelle 5.7: Zusammenfassung aller Elemente der Ausgangsrede.....	66
Tabelle 5.8: Fehler beim Transkribieren der Ausgangsrede	69
Tabelle 5.9: Abschnitt der Timelag-Tabelle der Ausgangsrede (vgl. Anhang VII).....	73
Tabelle 6.1: Ungefüllte Pausen in den Dolmetschleistungen.....	89
Tabelle 6.2: Gefüllte Pausen in den Dolmetschleistungen.....	91
Tabelle 6.3: Andere Kriterien der Flüssigkeit in den Dolmetschleistungen	92
Tabelle 6.4: Zahlen in den Dolmetschleistungen	95
Tabelle 6.5: Termini in den Dolmetschleistungen	97
Tabelle 6.6: Abweichungen vom Ausgangstext.....	105
Tabelle 6.7: Punktzahl und Abweichungskategorien	110
Tabelle 6.8: Einfluss der STT-Funktion von Google auf die gemessenen Qualitätskriterien	117
Tabelle 6.9: Werte der t-Tests	118

1 Einleitung

Der technologische Fortschritt prägt die heutige Gesellschaft in vielen Bereichen: Tag für Tag werden neue Perspektiven eröffnet und die Grenzen der Kompetenzbereiche von Menschen und Maschinen werden ständig neu definiert. Dieses Phänomen dringt nicht nur durch die Gesellschaft, sondern bestimmt neue Formen der sozialen Organisation und findet Anwendung in vielen Bereichen: Diese Veränderungen betreffen nach und nach auch die Dolmetschwissenschaft, indem leistungsfähige computergestützte Dolmetschwerkzeuge – die den Vorbereitungsprozess, die Arbeitsbedingungen und den Dolmetschprozess stark beeinflussen – entwickelt und ständig verbessert werden.

Heutzutage ist es fast unerlässlich, dass DolmetscherInnen ebenfalls über IT-Kenntnisse verfügen, die sowohl in der Vorbereitungsphase eines Dolmetscheinsatzes als auch während der Dolmetschung zum Beispiel für die schnelle Abfrage von Glossaren, Online-Wörterbüchern oder Webseiten genutzt werden können. Darüber hinaus können DolmetscherInnen dank bestimmter und für die Dolmetschätigkeit ad hoc entwickelter Software Glossare in der Kabine konsultieren, für einen bestimmten Auftrag nützliche Dokumente archivieren und so weiter. Durch das Eindringen der Technik in die Dolmetschpraxis können DolmetscherInnen heutzutage Hilfsmittel in der Kabine verwenden, die bestimmte Elemente der Ausgangsrede, wie Zahlen, Namen und Maßeinheiten, auf dem Bildschirm erscheinen lassen. Besagte Hilfsmittel basieren auf automatischen Spracherkennungssoftwares, die seit den 1950er Jahren Fuß gefasst haben, und nehmen bei der zunehmenden Interaktion zwischen DolmetscherInnen und Technik eine bedeutende Rolle ein. Aus diesem Grund untersucht die vorliegende Arbeit die Auswirkungen der Anwendung neuer Technologien im Bereich des Simultandolmetschens, indem insbesondere der Einsatz einer automatischen Spracherkennungssoftware in der Dolmetschkabine analysiert wird.

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich also mit dem Thema des Simultandolmetschens mit Unterstützung durch das automatische Transkriptionsprogramm von Google „Google Voice Typing“, welches die gesprochene Sprache der RednerInnen als Text wiedergibt. Zielsetzung des durchgeführten Experiments ist es, im Rahmen eines simulierten Dolmetscheinsatzes am Zentrum für Translationswissenschaft (ZTW) der Universität Wien festzustellen, ob die STT-Funktion (Speech-to-Text) von Google einen positiven Beitrag hinsichtlich der Flüssigkeit, Genauigkeit und Vollständigkeit, das heißt hinsichtlich ausgewählter Qualitätskriterien von Simultandolmetschungen, leistet.

Insbesondere werden die gefüllten und ungefüllten Pausen, die Dehnungen, die Reparaturen, die unvollständigen Sätze, die Modulation, die Sprechweise, die Sprechgeschwindigkeit, die Mikrofondisziplin, die Ligaturen, die Zahlen, die Fachtermini, die Anglizismen, die Auslassungen, die Hinzufügungen, die Ersetzungen, die Fehler, die Perspektivenwechsel, die Umformulierungen, die Kohärenz und der Timelag unter die Lupe genommen und die Daten anschließend quantitativ ausgewertet. Zudem werden die Anwendbarkeit sowie die Transkriptionsfehler von „Google Voice Typing“ in Betracht gezogen, um festzustellen, ob die Fehler der automatischen Transkription eine Rolle bei den Wiedergabeabweichungen spielten.

Bevor der empirische Teil der vorliegenden Arbeit thematisiert wird, wird im zweiten Kapitel auf das Simultandolmetschen eingegangen, indem der Begriff und die grundlegenden Merkmale des Simultandolmetschens erläutert werden. Giles „Effort Model“ hinsichtlich der kognitiven Verarbeitungskapazität beim Simultandolmetschen und die Denkweise der Pariser und Moskauer Schule hinsichtlich der Direktionalität werden ebenfalls geschildert. Hinzu kommt, dass Bezug auf zwei Erscheinungsformen des Simultandolmetschens genommen wird, die dem Modus des durchgeföhrten Experiments ähneln, das heißt das Vom-Blatt-Dolmetschen und das Simultandolmetschen mit Text. Die positiven und negativen Eigenschaften beider Dolmetschmodi werden ebenfalls thematisiert, bevor der Fokus auf die Evaluierung der Qualität der Dolmetschleistungen gelegt wird. Dabei wird insbesondere auf jene Modelle zur Beurteilung der Qualität Bezug genommen, die eine Rolle bei der Entwicklung des verwendeten Bewertungsmodells für die quantitative Auswertung der im Rahmen der vorliegenden Arbeit erhobenen Daten gespielt haben. Die Modelle von Viezzi (1999), Kalina (2002), Barik (1971; 2002) und Mackintosh (1983) sowie das Beurteilungsschema der Generaldirektion Dolmetschen der Europäischen Kommission (2020) werden erläutert.

Des Weiteren wird im dritten Kapitel auf die automatische Spracherkennung eingegangen: Nachdem der Begriff definiert und ein historischer Exkurs dargelegt wird, werden die Grundlagen und die Funktionsweise sowie die Problemfelder und die aktuellen Anwendungen besagter Technologie behandelt. Um den Rahmen der vorliegenden Masterarbeit nicht zu sprengen, wird der Schwerpunkt auf den Aufbau jener automatischen Spracherkennungsfunktionen gelegt, die wie das im Rahmen des durchgeföhrten Experiments verwendete Programm funktionieren, das heißt auf phonembasierte Anwendungen.

Gegenstand des vierten Kapitels sind sodann das computergestützte Dolmetschen und der Forschungsstand. Die aktuellen Anwendungen der automatischen Spracherkennung im Hinblick auf das Dolmetschen beziehungsweise die CAI-Tools (computer assisted interpreting) und das verwendete automatische Transkriptionsprogramm „Google Voice Typing“ werden thematisiert.

Im fünften Kapitel wird das durchgeführte Experiment beschrieben. Die Zielsetzung, die Forschungsfrage und die Methodik des Experiments werden also geschildert. Des Weiteren werden die Planung des Experiments, die Gestaltung und die Analyse der verwendeten Materialien im Detail behandelt. Das Transkriptionsprogramm – der Partitur-Editor „EXMARaLDA“ – und die HIAT-Konventionen (Halbinterpretative Arbeitstranskriptionen), die bei der Transkription der Leistungen verwendet wurden, werden ebenfalls erläutert.

Im sechsten Kapitel wird auf die Messung und Analyse der erhobenen Daten hinsichtlich der oben erwähnten Qualitätskriterien eingegangen, indem die Daten in Tabellen gesammelt und die Ergebnisse erklärt sowie graphisch dargelegt werden. Die Merkmale der ausgewählten Sprachkombination werden ebenfalls im sechsten Kapitel beschrieben, da sie die Basis der durchgeführten Analyse darstellen. Anschließend werden im siebten Kapitel die Ergebnisse diskutiert und Schlussfolgerungen daraus gezogen.

2 Simultandolmetschen

Das Simultandolmetschen beziehungsweise zwei seiner Modi – das Vom-Blatt-Dolmetschen und das Simultandolmetschen mit Text – bilden den Schwerpunkt des vorliegenden Kapitels. Nachdem der Begriff und die grundlegenden Merkmale des Simultandolmetschens erläutert werden, wird auf Giles „Effort Model“, auf die Direktionalität, auf das Vom-Blatt-Dolmetschen, auf das Simultandolmetschen mit Text sowie auf die Qualitätskriterien von Simultandolmetschleistungen eingegangen, die für die Evaluierung des durchgeführten Experiments von Bedeutung sind.

2.1 Begriffserklärung und Merkmale

Der Begriff „Simultandolmetschen“ (simultaneous interpreting – SI) wird oft verwendet, um sich auf eine Modalität des Dolmetschens zu beziehen, bei der DolmetscherInnen in einer schalldichten Kabine über Kopfhörer einen Ausgangstext hören, analysieren und ihn über ein Mikrofon in einer anderen Sprache wiedergeben, während der Ausgangstext vorgetragen wird (vgl. Pöchhacker 2016: 18ff.). Das Zuhören des Ausgangstextes und das Produzieren des Zieltexes finden fast gleichzeitig statt und die Personen im Raum, das heißt die ZuhörerInnen, sind zum Beispiel mit Kopfhörern ausgestattet, um die Dolmetschung in der gewünschten Sprache zu hören (vgl. Europäische Kommission 2020).

SimultandolmetscherInnen müssen die Ausgangsrede nicht nur hören und sie in einer anderen Sprache wiedergeben, sondern ebenfalls in der Lage sein, das, was die Vortragenden noch sagen könnten, vorauszusehen: Die Antizipation beim Simultandolmetschen ist eine grundlegende Strategie, welche ermöglicht, den Aufwand des Zuhörens und der Analyse zu reduzieren und somit mehr kognitive Energie für das Gedächtnis und die Produktion zu verwenden (vgl. Kalina 1998: 117; Chernov 2004: 16). Besagte Strategie ist gleichermaßen von Bedeutung, wenn zwischen Sprachen gedolmetscht wird, die nicht verwandt sind und deswegen unterschiedliche Strukturen aufweisen, wie im Falle des im Rahmen der vorliegenden Arbeit durchgeführten Experiments, wo aus dem Deutschen ins Italienische gedolmetscht wurde. Bei deutschen Nebensätzen, wo das Verb an letzter Stelle steht, muss man bis zum Ende des Satzes warten, um den Sinn der Äußerung zu verstehen. SimultandolmetscherInnen können versuchen, den Sinn zu antizipieren, oder neutrale

Formulierungen verwenden: Auf diese Art können sie mit der Dolmetschung anfangen und die kognitiven Kapazitäten werden nicht überlastet.

Das Simultandolmetschen ist also das Ergebnis eines Zusammenspiels verschiedener kognitiver Aktivitäten und Prozesse (vgl. Riccardi 1999: 162): SimultandolmetscherInnen müssen mehrere Aufgaben – wie Zuhören, Verstehen, Analysieren, Formulieren, Vortragen der Verdolmetschung und Überwachen der Darbietung – gleichzeitig oder in rascher Folge ausführen, die einen erheblichen Konzentrations- und Koordinationsaufwand erfordern, denn die Phasen des Empfangs und der Analyse der Botschaft in der Ausgangssprache überschneiden sich teilweise mit denen der Verarbeitung und Produktion des Textes in die Zielsprache (vgl. Riccardi 1999: 162).

Eine vollkommene Simultaneität zwischen Ausgangs- und Zieltext gibt es allerdings nicht, denn DolmetscherInnen müssen zuerst eine Sinneinheit aufnehmen, bevor sie mit der Produktion der Dolmetschung beginnen können (vgl. Kalina 1998: 25). Diese Zeitspanne zwischen dem Beginn der Rede der Vortragenden und dem Beginn der Ausgabe der DolmetscherInnen wird als „décalage“, „Timelag“ oder „ear-voice span“ (EVS) bezeichnet und ist von den Texttypologien und psychophysischen Bedingungen der DolmetscherInnen abhängig (vgl. Palazzi 1999: 35). Durchschnittlich beträgt der Timelag zwei bis vier Sekunden, wobei ausgebildete und erfahrene DolmetscherInnen in der Lage sind, den Timelag dem Ausgangstext anzupassen, indem sie ihn bewusst erhöhen oder verringern (vgl. Pöchhacker 2016: 120).

Laut der Theorie „Théorie du sens“, welche Seleskovitch & Lederer (1986) zuzuschreiben ist, geben DolmetscherInnen nicht die einzelnen Wörter, sondern das Gemeinte wieder. Der Dolmetschprozess, welcher dem Simultandolmetschen zugrunde liegt, besteht nicht aus einem einfachen Übergang des Gesagten von einer Sprache in eine andere, sondern aus einer tieferen Analyse der zu vermittelnden Botschaft (vgl. Seleskovitch & Lederer 1986: 118). Um den Ausgangstext zu verstehen und ihn wiederzugeben, müssen DolmetscherInnen über die „Oberfläche“ der Wörter, das heißt über ihre verbale Form hinausgehen, um die kommunikative Absicht der Vortragenden zu verstehen: DolmetscherInnen abstrahieren die Bedeutung der eingehenden Botschaft und drücken sie in einer anderen Sprache aus. Durch diesen Prozess der Deverbalisierung sind DolmetscherInnen weniger an die sprachliche Form der Ausgangssprache gebunden und können eine passende Formulierung in der Zielsprache finden (vgl. Seleskovitch & Lederer 1986: 118).

Des Weiteren geht es beim Simultandolmetschen um eine ständige Interaktion zwischen Kurzzeitgedächtnis und Langzeitgedächtnis: Diese kognitive Aktivität spielt eine wichtige Rolle, weil sie die Integration des sprachlichen Wissens des Ausgangstextes – das heißt von Informationen, die sich auf den Kontext beziehen, in dem die Dolmetschung vorkommt – mit dem bekannten außersprachlichen Wissen – das heißt mit enzyklopädischem Wissen – ermöglicht. Dieser Prozess nimmt beim Simultandolmetschen eine bedeutende Rolle ein, da die meisten Schwierigkeiten, auf die DolmetscherInnen stoßen, durch das Einsetzen von Wissen über das zu dolmetschende Thema und die Arbeitssprachen von DolmetscherInnen überwunden werden können (vgl. Riccardi 1999: 162).

Ab den 1960er Jahren, das heißt einige Jahren nach den Nürnberger Prozessen (1945-1946), die die Geburtsstunde des Simultandolmetschens offiziell markieren, haben sich ForscherInnen damit beschäftigt, das Simultandolmetschen zu untersuchen und Modelle vorzuschlagen, welche Mechanismen veranschaulichen, die dem Simultandolmetschprozess zugrunde liegen. Die ersten Untersuchungen und Modelle – zum Beispiel die von Herbert (1952) und Paneth (1957) – konzentrierten sich vor allem auf textuelle Aspekte sowie auf den Vergleich zwischen Ausgangs- und Zieltext beziehungsweise auf die zeitliche Abfolge der Prozesse. Bei späteren Modellen ging es mehr um die kognitiven Prozesse sowie um die notwendigen Voraussetzungen für eine erfolgreiche Simultandolmetschung, wobei diese Abläufe aus unterschiedlichen Blickwinkeln betrachtet wurden (vgl. Oléron & Napon 1965; Gerver 1975; Kirchhoff 1976; Chernov 1978; Gile 1992; Seleskovitch & Lederer 1986; Paradis 1994; Moser-Mercer 1997; Setton 1999).

Gerver (1975) entwickelte zum Beispiel ein kognitives Modell der Abläufe beim Simultandolmetschen beziehungsweise der Abläufe bei der Verarbeitung der Ausgangssprache und bei der Wiedergabe in der Zielsprache. Dabei wurden die Rolle des Gedächtnisses, der Teilung der Aufmerksamkeit und der Selbstkontrolle stark berücksichtigt. Zudem unterschied er zwischen der „oberflächlichen“ sprachlichen Ebene und der „tieferen“ Bedeutungsebene: DolmetscherInnen müssen die Bedeutung und die „tieferen“ Strukturen der Botschaft verstehen, um eine erfolgreiche Dolmetschleistung erbringen zu können.

Nach Riccardi (1999) wird das Simultandolmetschen in vier Phasen unterteilt: Empfang einer Botschaft in der Ausgangssprache, Verarbeitung, Neubearbeitung und Produktion in der Zielsprache (vgl. 1999: 162). Jede Phase stellt eine besondere Anstrengung für die kognitiven Fähigkeiten der DolmetscherInnen dar. Im folgenden Unterkapitel wird auf besagte Anstrengungen näher eingegangen.

2.2 Giles „Effort Model“

Im folgenden Unterkapitel wird auf Giles „Effort Model“ eingegangen, welches die kognitiven Tätigkeiten im Rahmen des Simultandolmetschens in vier Haupthandlungen aufteilt: Besagte Handlungen werden als „efforts“ beziehungsweise „Anstrengungen“ bezeichnet und sind eng miteinander verbunden (vgl. Gile 2009: 160).

Das 1985 von Gile entwickelte „Effort Model“ hat einen wichtigen Beitrag zur Dolmetschforschung geleistet. Dabei handelt es sich nicht um eine präskriptive, sondern um eine pädagogische Theorie, welche Gile im Rahmen seiner Arbeit als Universitätsprofessor entwickelt hat. Mit der Annahme, dass alle DolmetscherInnen – auch die erfahrensten – Fehler machen, hat Gile eine Theorie formuliert, welche die kognitiven Prozesse beim Simultandolmetschen darlegt (vgl. Gile 1992: 191).

Besagtes Modell basiert auf zwei grundlegenden Voraussetzungen: Erstens erfordert das Simultandolmetschen viel kognitive Energie, welche jedoch begrenzt ist; zweitens können diese kognitiven Ressourcen in Konflikt geraten, wenn komplexe kognitive Prozesse beim Dolmetschen nötig sind. Da jede einzelne Aktivität des Dolmetschprozesses einen erheblichen kognitiven Aufwand erfordert und die kognitiven Ressourcen begrenzt zur Verfügung stehen, müssen DolmetscherInnen bei der Verteilung der verfügbaren Energie ein Gleichgewicht finden (vgl. Gile 2009: 182). Laut Gile (2009) verteilen sich die kognitiven Energien der DolmetscherInnen auf vier Anstrengungen beziehungsweise „efforts“:

1. Listening and analysis effort (L): Der erforderliche Aufwand beim Zuhören und Analysieren des Ausgangstextes;
2. Production effort (P): Der erforderliche Produktionsaufwand, das heißt der Aufwand, um die Botschaft in der Zielsprache zu formulieren;
3. Memory effort (M): Der erforderliche Speicheraufwand im Kurzzeitgedächtnis, welches phonetische Segmente beziehungsweise Wörter vorübergehend speichert, bis der Sinn der Texteinheit deutlich wird;
4. Coordination effort (C): Der erforderliche Koordinierungsaufwand aller oben beschriebenen Handlungen.

Da die kognitiven Ressourcen nur in begrenzter Menge zur Verfügung stehen, darf die Summe der Efforts ein bestimmtes Niveau nicht überschreiten, sondern muss unterhalb der Gesamtverfügbarkeit bleiben. Zudem schwankt die Menge der insgesamt verfügbaren

kognitiven Energie im Laufe der Zeit, da sie von mehreren internen und externen Faktoren abhängt, deren sich DolmetscherInnen in unterschiedlichem Ausmaß bewusst sein können. Das bedeutet, dass DolmetscherInnen zu jedem Zeitpunkt über eine gewisse Maximalenergie verfügen, auf welche die vier Anstrengungen aufgeteilt werden müssen. Die Ausgewogenheit zwischen den Efforts wird jedoch zum Teil auch durch Faktoren bestimmt, die nicht von den DolmetscherInnen abhängen, wie etwa Schwankungen des Informationsflusses seitens der Vortragenden, Tonqualität der Kopfhörer und so weiter (vgl. Gile 2009: 192ff.).

Das „Effort Model“ kann zusammenfassend folgendermaßen dargestellt werden: $SI = L + M + P + C$, wo die mathematischen Zeichen „=“ und „+“ jeweils „besteht aus“ und das Zusammenspiel der Anstrengungen symbolisieren (vgl. Gile 2009: 168). Um alle Anstrengungen zu bewältigen, benötigt jede Anstrengung einen bestimmten Anteil an Verarbeitungskapazität, welcher gleich oder kleiner als die verfügbare Verarbeitungskapazität sein muss. Des Weiteren soll die gesamte benötigte Verarbeitungskapazität die gesamte verfügbare Verarbeitungskapazität nicht überschreiten: Werden besagte Bedingungen nicht erfüllt, können während der Dolmetschung Probleme beziehungsweise Fehler und Auslassungen, und somit die Senkung der Leistungsqualität, auftreten (vgl. Gile 2009: 170).

Das bedeutet, dass Probleme entstehen können, weil die gesamte kognitive Kapazität überlastet beziehungsweise gesättigt ist: In diesem Zusammenhang wurde die „Tightrope Hypothesis“ formuliert, in der DolmetscherInnen mit SeiltänzerInnen verglichen werden. SeiltänzerInnen gehen das Risiko ein, das Gleichgewicht zu verlieren, während DolmetscherInnen das Risiko eingehen, dass ihre kognitiven Kapazitäten gesättigt beziehungsweise überlastet werden (vgl. Gile 2009: 182). Eine Sättigung der Verarbeitungskapazität erfolgt zum Beispiel, wenn bestimmte Dolmetschschwierigkeiten vorkommen, das heißt, wenn bestimmte Elemente in der Ausgangsrede vorhanden sind, die durch Asemantizität, geringe Redundanz und Unmöglichkeit der Antizipation gekennzeichnet sind. Diese sind zum Beispiel Eigennamen, Fachtermini, Zahlen, Aufzählungen, hohe Geschwindigkeit des Ausgangstextes und so weiter (vgl. Gile 2009: 171). Allerdings spielen die Müdigkeit der DolmetscherInnen und die Direktionalität, das heißt die Sprachkombination, ebenfalls eine wichtige Rolle hinsichtlich der Sättigung der kognitiven Belastung (vgl. Gile 2005: 14).

2.3 Direktionalität

Mit dem Begriff „Direktionalität“ wird Folgendes gemeint: Eine Ausgangsrede wird aus einer Fremdsprache beziehungsweise aus einer B- oder C-Sprache in die Muttersprache beziehungsweise in die A-Sprache – oder in die B-Sprache – gedolmetscht.

Nach dem AIIC-Sprachklassifikationssystem, welches zur Regelung der Arbeitsrichtung für professionelle KonferenzdolmetscherInnen entstanden ist, ist unter einer A-Sprache die Muttersprache beziehungsweise die beste aktive Sprache einer Person zu verstehen. Auf der anderen Seite stellt die B-Sprache eine aktive Sprache dar, welche fast auf MuttersprachlerInnenniveau beherrscht wird, während die C-Sprache eine passive Sprache ist, deren Verständnis den DolmetscherInnen keine Probleme bereitet (vgl. Pöchhacker 2016: 21).

Seit den 1980er Jahren gibt es Unstimmigkeiten bei der Frage der Direktionalität beim Simultandolmetschen, denn sie spielt eine wichtige Rolle hinsichtlich der Qualität der Dolmetschleistung. In den westeuropäischen Ländern haben SimultandolmetscherInnen traditionell in ihre Muttersprache gedolmetscht, basierend auf der Vorstellung, dass man sich nur in der eigenen Muttersprache natürlich und idiomatisch am besten ausdrücken kann. Im Laufe der Jahre ist jedoch eine zweite Denkschule entstanden, welche das Gegenteil behauptet, und zwar, dass man aus der A-Sprache in die B-Sprache eine bessere Leistung erbringen kann, da die Muttersprache problemlos verstanden werden kann. Hier ist einerseits die Rede von der Pariser Schule und andererseits von der Moskauer Schule (vgl. Seeber 2015: 84).

Das Dolmetschen in die A-Sprache stellt die einzige akzeptierte Sprachrichtung für die VertreterInnen der Pariser Schule dar und die vorliegende Arbeit basiert ebenfalls auf dieser Denkweise. Die VertreterInnen der Pariser Schule behaupten, dass die Suche nach den passenden Termini in der B-Sprache eine Ablenkung für DolmetscherInnen ist, die sich als Folge davon nicht genug darauf konzentrieren, den Sinn der Ausgangsrede richtig wiederzugeben. Die Dolmetschung in die B-Sprache führt daher zu einem Qualitätsverlust (vgl. Bartłomiejczyk 2015: 109). Ein weiteres Argument gegen das Dolmetschen in die B-Sprache ist die höhere kognitive Belastung sowie der hohe Stress, welchem DolmetscherInnen ausgesetzt sind, wenn sie in die B-Sprache dolmetschen müssen: Sprachliche Interferenzen müssen vermieden werden, passende Wörter müssen gefunden werden und akzeptable Sätze müssen formuliert werden. Daraus lässt sich schlussfolgern,

dass all diese Faktoren einen negativen Einfluss auf die Leistung in die B-Sprache ausüben (vgl. Gile 2005: 13).

Obwohl die Position der Pariser Schule ebenfalls von internationalen Institutionen vertreten wird, stellt das Simultandolmetschen in die B-Sprache heutzutage eine akzeptierte Praxis dar. Um nur ein Beispiel zu nennen, wird das Dolmetschen in B-Sprachen beim Europäischen Parlament aus Notwendigkeit zunehmend toleriert, da einige Amtssprachen – wie Finnisch und Ungarisch – als B- oder C-Sprachen sehr selten in der Sprachkombination der DolmetscherInnen vorkommen (vgl. Bartłomiejczyk 2015: 109).

Diese Notwendigkeit stellt jedoch den Mittelpunkt der Argumente der Moskauer beziehungsweise Sowjetischen Schule dar. Hier wird die Ansicht vertreten, dass das Verständnis beim Zuhören einer Rede in der Muttersprache besser ist, insbesondere wenn eine Dolmetschleistung unter schwierigen Bedingungen wie hoher Redegeschwindigkeit oder starkem Akzent seitens der Vortragenden zu erbringen ist: Das Verstehen der Ausgangssprache gilt nämlich als die erste Grundvoraussetzung des Dolmetschprozesses (vgl. Denissenko 1989: 157). Wenn man sich in einer Fremdsprache ausdrückt, verfügt man über einen geringeren Wortschatz sowie über weniger Ausdrücksmöglichkeiten, was schnellere Entscheidungs- und Kontrollprozesse beim Dolmetschen ermöglicht: Man kann nicht nur die Botschaft besser verstehen, sondern auch Informationen besser antizipieren und deswegen bleibt die kognitive Belastung niedrig, was zu einer besseren Dolmetschleistung führt (vgl. Denissenko 1989: 157).

Ein Ende des Meinungsstreites zwischen der Pariser und der Moskauer Schule ist nicht in Sicht, da verschiedene Studien durchgeführt und beide Denkweisen gerechtfertigt wurden (vgl. Chang 2005: 2). Das bringt mit sich, dass es noch heute schwerfällt, klare Schlussfolgerungen zu ziehen. Trotzdem ist es wichtig zu betonen, dass die Ergebnisse der Studien über die Direktionalität sprachspezifisch und nicht allgemeingültig sein können, da der Schwierigkeitsgrad der Sprachen unterschiedlich ist: Englisch könnte zum Beispiel für einige Personen weniger komplex als Finnisch sein (vgl. Bartłomiejczyk 2004: 241). Jede Sprache verfügt über einzigartige Merkmale, die den Dolmetschprozess erschweren beziehungsweise erleichtern können, da die kognitiven Kapazitäten der DolmetscherInnen unterschiedlich stark beeinflusst werden (vgl. Gile 2005: 12).

Die Faktoren, die DolmetscherInnen mehr oder weniger unter Druck setzen können, sind zum Beispiel: Akzente und Dialekte; die syntaktische Flexibilität der Sprachen, welche erlaubt, im unterschiedlichen Ausmaß Änderungen der Satzstruktur vorzunehmen; der Komplexitätsgrad der syntaktischen Strukturen, welcher das Kurzzeitgedächtnis, zum Beispiel hinsichtlich von Substantiv-, Verb-, Adjektiv-Verbindungen, beansprucht; die Homophonie, welche eine Kontextanalyse erfordert, um Zweideutigkeiten zu vermeiden; die Passivformulierungen, bei welchen nicht immer klar ist, wer eine Handlung durchgeführt hat; die Größe des Wortschatzes, welche erlaubt, Begriffe mit den richtigen Terminen zu benennen, ohne dass man sie umschreibt oder erklärt; sowie die Sprachkombination, mit welcher gearbeitet wird. Je nachdem, wie die Syntax der Sprachen ist, müssen DolmetscherInnen länger oder kürzer warten, bevor sie einen Satz vollständig bilden können (vgl. Gile 2005: 12ff.). Zudem müssen DolmetscherInnen abhängig von den Arbeitssprachen mehr oder weniger Wörter verwenden, um eine Botschaft auszudrücken, so dass die Verarbeitungskapazität und das Arbeitsgedächtnis in unterschiedlichem Ausmaß beansprucht werden. Des Weiteren besteht nicht nur das Risiko von Interferenzen zwischen zwei verwandten Sprachen, sondern es muss auch in Betracht gezogen werden, dass die Idiomatik der Sprachen anders sein kann, so dass keine direkte Korrespondenz zwischen den Elementen der Ausgangs- und Zielsprache vorkommen kann (vgl. Gile 2005: 12ff.). Das Zusammenspiel der oben angeführten Faktoren kann daher den Schwierigkeitsgrad der Dolmetschung je nach Direktionalität entweder erhöhen oder reduzieren.

Zudem ist es bei der Bestimmung der Dolmetschrichtung ebenfalls sinnvoll, sich auf das Gesamtbild der DolmetscherInnen zu beziehen: Die Sprachrichtung sollte nicht nur von der Sprachbeherrschung der DolmetscherInnen abhängen, sondern auch von der Vertrautheit mit dem Thema, von den kognitiven Fähigkeiten, vom Arbeitsgedächtnis, von der Motivation, vom Gesundheitszustand und so weiter (vgl. Gile 2005: 14).

2.4 Vom-Blatt-Dolmetschen

Im Folgenden wird der Schwerpunkt auf das Vom-Blatt-Dolmetschen gelegt, indem die Ähnlichkeiten und Unterschiede zwischen diesem Dolmetschmodus und dem Modus des durchgeführten Experiments beschrieben werden.

Unter „Vom-Blatt-Dolmetschen“ versteht man einen Prozess, bei dem ein Text aus einer Sprache in eine andere Sprache wiedergegeben wird. Dabei geht es also um die mündliche Übersetzung eines schriftlichen Textes (vgl. Gile 2009: 179; Chen 2015: 144).

Oft wird allerdings der Ausdruck „Vom-Blatt-Übersetzen“ verwendet, um diese translatorische Tätigkeit zu bezeichnen, bei der DolmetscherInnen einen Text bekommen und ihn ohne Einsatz von Technik und mit Zeiteinschränkungen in einer anderen Sprache mündlich wiedergeben. Nach Pöchhacker (2016) sollte diese translatorische Tätigkeit daher korrekter als „Vom-Blatt-Dolmetschen“ bezeichnet werden: Der Input ist schriftlich, weswegen der Begriff „sight translation“ (Vom-Blatt-Übersetzen) üblicherweise verwendet wird, während der Output allerdings immer mündlich ist und keine Zeit für Korrekturen zulässt, wofür man hingegen beim Übersetzen Zeit hätte. Aus diesem Grund gilt die Bezeichnung „sight interpreting“ (Vom-Blatt-Dolmetschen) für diese Erscheinungsform des Dolmetschens als zutreffender (vgl. Pöchhacker 2016: 20) und wird daher ebenfalls in der vorliegenden Arbeit verwendet.

Laut Giles „Effort Model“ lässt sich das Vom-Blatt-Dolmetschen wie folgt schematisieren: ST = Reading Effort + M + P + C, wobei „ST“ für die englische Abkürzung des besagten Modus steht. Dabei wird das L-Effort, und zwar der erforderliche Aufwand beim Zuhören und Analysieren des Ausgangstextes – was das Simultandolmetschen kennzeichnet – zum „reading effort“ beziehungsweise zum Aufwand beim Lesen. Im Vergleich zum Simultandolmetschen wird das Kurzzeitgedächtnis beim Vom-Blatt-Dolmetschen weniger belastet, da DolmetscherInnen alle Informationen vor Augen haben (vgl. Gile 2009: 179f.).

DolmetscherInnen müssen beim Vom-Blatt-Dolmetschen im Voraus schon den nächsten Textteil des vorhandenen Textes lesen, während sie die aktuelle Einheit mündlich wiedergeben. Auf diese Art kann eine flüssigere Leistung erbracht werden, wobei ebenfalls Probleme entstehen können (vgl. Chen 2015: 144). Hinsichtlich des kognitiven Aufwands muss festgestellt werden, dass DolmetscherInnen auf der Grundlage eines schriftlichen Textes den Vorteil haben, dass sie ihr Tempo bei der mündlichen Wiedergabe, im Gegensatz zum Simultandolmetschen, mehr unter Kontrolle haben (vgl. Čeňková 2015: 374f.). Andererseits stellt das Vom-Blatt-Dolmetschen zusätzliche kognitive Anforderungen, da der Text ständig vor den Augen der DolmetscherInnen liegt, was das Risiko lexikalischer und syntaktischer Interferenzen erhöht. Zudem sind mehr kognitive Kapazitäten beim Lesen und bei der Analyse des Textes erforderlich: Bevor gedolmetscht werden kann, müssen DolmetscherInnen die Sinneinheiten erkennen. Im Falle von syntaktisch unterschiedlichen

Sprachen kann besagter Aspekt den kognitiven Aufwand erhöhen, da längere Teile des Textes vor der Wiedergabe gelesen werden müssen (vgl. Gile 2009: 180). Im Vergleich zum Simultandolmetschen, wo der akustische Input die Sinneinheiten signalisiert, müssen DolmetscherInnen beim Vom-Blatt-Dolmetschen nicht nur den Text lesen und die Sinneinheiten finden, sondern gleichzeitig an die passende Lösung für die Wiedergabe denken, was den anderen Efforts Energie beziehungsweise kognitive Kapazitäten wegnimmt (vgl. Gile 2009: 180).

Zum Schluss muss festgestellt werden, dass der beschriebene Dolmetschmodus, das heißt das Vom-Blatt-Dolmetschen, dem Modus beim durchgeführten Experiment ähnelt: Die ProbandInnen konnten den Text auf dem Bildschirm lesen und mussten ständig den Blick auf den nachfolgenden Teil werfen. Allerdings hatten sie keinen vollständigen Text, sondern lediglich Segmente fortlaufend zur Verfügung, die jedoch von der Vortragsweise der Rednerin und vom Verarbeiten des Signals seitens der Software – und nicht vom Sinn des Gesagten – abhängig waren. Das bedeutet, dass die ProbandInnen auf die Reaktionszeit und Genauigkeit der automatischen Spracherkennungssoftware angewiesen waren.

Der untersuchte Dolmetschmodus mit Unterstützung des automatischen Transkriptionsprogramms von Google ähnelt auch dem Simultandolmetschen mit Text, da die ProbandInnen sowohl den visuellen als auch den akustischen Input hatten. Dabei geht es um einen Dolmetschmodus, bei dem DolmetscherInnen eine Rede simultan dolmetschen und das Manuskript besagter Rede vor Augen haben, das heißt eine Mischform zwischen Vom-Blatt-Dolmetschen und Simultandolmetschen. Im folgenden Unterkapitel wird näher darauf eingegangen.

2.5 Simultandolmetschen mit Text

Die vorliegende Arbeit basiert auf der Terminologie von Gile (2009), weshalb der Fachbegriff „Simultandolmetschen mit Text“ (simultaneous interpreting with text – SI with text) verwendet wird. Das „Simultandolmetschen mit Text“ wird oft als ein Submodus des Simultandolmetschens beziehungsweise als eine Mischform zwischen Simultandolmetschen und Vom-Blatt-Dolmetschen betrachtet: Es bezieht sich darauf, dass die Vortragenden einen Text lesen, der auch den DolmetscherInnen gegeben wurde (vgl. Gile 2009: 181). DolmetscherInnen haben also das Manuskript der vorzutragenden Rede erhalten und können

es während der Simultandolmetschung lesen, das heißt während die Ausgangsrede gehalten wird (vgl. Seeber 2015: 80).

DolmetscherInnen können den Ausgangstext als Hilfsmittel verwenden: Das Manuskript kann sich für DolmetscherInnen als nützlich erweisen, da sie jederzeit auf alle benötigten Informationen, wie Namen und Zahlen, zurückgreifen können und sich diese im Kurzzeitgedächtnis nicht einprägen müssen. Auf diese Weise wird das Kurzzeitgedächtnis nicht zu stark belastet (vgl. Gile 2009: 181). Umgekehrt bedeutet es, dass DolmetscherInnen Änderungen, Auslassungen sowie Hinzufügungen seitens der RednerInnen möglicherweise nicht erkennen, wenn sie sich ausschließlich auf den Text konzentrieren. Des Weiteren könnte der Timelag zu groß werden, wenn DolmetscherInnen viel Zeit in Anspruch nehmen, um die Textvorlage vom Blatt zu dolmetschen, sodass Teile des vorgetragenen Ausgangstextes verloren gehen können (vgl. Gile 2009: 181f.).

Ein weiterer zu betrachtender Aspekt ist die Tatsache, dass beim Vorlesen eines Textes Pausen und Intonationseigenschaften seitens der Vortragenden nicht dieselben wie bei frei gesprochenen Reden sein können, was den Schwierigkeitsgrad der Dolmetschung erhöhen kann, da die Sinneinheiten schwerer identifiziert werden können. Das Manuskript kann sich jedoch im Falle von Störgeräuschen und eines ungewohnten Akzentes, welcher die Sprache unverständlich macht, als sehr nützlich erweisen. Andere negative Aspekte des Simultandolmetschens mit Text sind die große Informationsdichte und die für schriftliche Texte typischen sprachlichen Konstruktionen: DolmetscherInnen brauchen mehr kognitive Verarbeitungskapazität, um den Text zu analysieren, was den anderen Efforts Energie wegnimmt (vgl. Gile 2009: 181f.).

Zusammenfassend kann nach Giles „Effort Model“ das Simultandolmetschen mit Text folgendermaßen dargestellt werden: SI with text = Reading Effort + L + M + P + C. Im Vergleich zum „normalen“ Simultandolmetschen ist ein zusätzliches Effort vorhanden, welches eine Entlastung des Aufwands des Kurzzeitgedächtnisses sowie des L-Efforts darstellen kann. Allerdings steigt die Anstrengung des C-Efforts, des P-Efforts und des „Reading Efforts“ und wie beim Vom-Blatt-Dolmetschen besteht das Risiko von Interferenzen (vgl. Gile 2009: 181f.).

Im Rahmen des durchgeföhrten Experiments bekamen die ProbandInnen das Manuskript der Ausgangsrede allerdings nicht: Die Versuchsgruppe hatte durch die automatische Transkription von Google eine schriftliche Textvorlage auf dem Bildschirm,

welche jedoch nicht vollständig war. Hinzu kommt, dass die ProbandInnen ständig aufpassen mussten, dass die transkribierten Einheiten korrekt waren, sowie dass die STT-Funktion keine erfundenen beziehungsweise irreführenden Inhalte wiedergab. Daraus folgt, dass das Kurzzeitgedächtnis und der „Listening and Analysis Effort“ (L) – wenn auch in unterschiedlichem Ausmaß – wie beim Simultandolmetschen beansprucht werden.

Der gemeinsame Nenner zwischen dem Simultandolmetschen mit Text und dem untersuchten Dolmetschmodus ist daher das Vorhandensein eines auditiven und eines begleitenden visuellen Inputs: Die ProbandInnen mussten gleichzeitig zuhören, den automatisch transkribierten Text lesen und einen Zieltext produzieren. Im Vergleich zum traditionellen Simultandolmetschen mit Text konnten die ProbandInnen lesen, was wirklich gesagt wurde, und mussten sich daher über mögliche Abschweifungen seitens der Vortragenden keine Gedanken machen.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass der untersuchte Dolmetschmodus sowohl Nachteile als auch Vorteile hinsichtlich der traditionellen Erscheinungsformen des Simultandolmetschens aufweist. Der Einsatz der automatischen Spracherkennungsfunktion ermöglicht DolmetscherInnen auf der einen Seite das Gesagte zu lesen und alle Informationen vor Augen zu haben. Auf der anderen Seite müssen DolmetscherInnen ihre kognitiven Kapazitäten anders als bei den anderen Modi aufteilen: Sie müssen nicht nur dem Ausgangstext Aufmerksamkeit schenken, sondern dürfen sich von den Fehlern beziehungsweise von irreführenden Konstruktionen sowie davon, was auf dem Bildschirm passiert, nicht ablenken lassen. Zudem werden DolmetscherInnen von der Verarbeitungsgeschwindigkeit beziehungsweise von der Genauigkeit und Reaktion der Software beeinflusst.

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wurde analysiert, ob die STT-Funktion den Dolmetschprozess im Hinblick auf ausgewählte Qualitätskriterien unterstützen kann. Aus diesem Grund wird im folgenden Unterkapitel auf das Thema der Qualität beim Simultandolmetschen eingegangen.

2.6 Qualität beim Simultandolmetschen

Heute wird das Thema der Qualität von Dolmetschleistungen als ein komplexes und vielschichtiges Konzept betrachtet, welches empirisch schwierig zu messen ist. Obwohl es aus verschiedenen Blickwinkeln betrachtet wurde und in der täglichen Praxis von grundlegender Bedeutung ist, bleibt es immer noch umstritten, da es sich um ein Konzept handelt, welches sich nicht einfach beschreiben lässt und meistens von der Subjektivität der ForscherInnen abhängt (vgl. Pöchlacker 2016: 173). Das hängt vor allem von der Kombination von drei Merkmalen ab: (1) der Variabilität der Leistung; (2) der Perspektive beziehungsweise der Subjektivität der ForscherInnen; und (3) der Relativität des Evaluationsprozesses hinsichtlich bestimmter Kriterien (vgl. Grbić 2015: 334).

Das Dolmetschen ist ein komplexer kognitiver, sprachlicher, kultureller sowie sozialer Prozess, bei dem eine Reihe verschiedener Faktoren die Leistung beeinflussen können. Die unmittelbare Situation zwingt DolmetscherInnen dazu, verschiedene kognitive, sprachliche und ethische Entscheidungen zu treffen. Des Weiteren variieren Qualitätsbewertungen nicht nur zwischen verschiedenen Personengruppen, die befragt werden, sondern auch innerhalb derselben Gruppe (vgl. Grbić 2015: 334).

Nach Viezzi (1999) muss zuerst das Ziel der Dolmetschung bestimmt werden, bevor die Qualitätskriterien der Leistung festgelegt werden können. Er entwickelte ein didaktisch-orientiertes Modell, bei welchem folgende Qualitätsziele angestrebt werden können: Äquivalenz, Genauigkeit, Angemessenheit und Klarheit (vgl. Viezzi 1999: 142).

Beim ersten Ziel geht es darum, dass Ausgangs- und Zieltext gleichwertig sein müssen. Es geht nicht um eine linguistische Äquivalenz, die auf dem Vergleich einzelner lexikalischer Elemente beruht, sondern um eine Äquivalenz auf der Ebene der kommunikativen Funktion. Die Aufgabe der DolmetscherInnen besteht also darin, einen Text zu produzieren, welcher die gleiche Wirkung wie die ursprüngliche Botschaft hat. Das Ziel der Genauigkeit betrifft hingegen die Wiedergabe der im Ausgangstext enthaltenen Informationen. In diesem Fall sind DolmetscherInnen aufgefordert, einen Zieltext zu erstellen, der den Informationsgehalt des Originaltextes wiedergibt, wobei einige Informationen bei der Wiedergabe ausgelassen werden, um nicht redundant zu klingen. Beim Ziel der Angemessenheit geht es um das Verhältnis zwischen dem Zieltext, den ZuhörerInnen und dem Kontext, innerhalb dessen die Dolmetschung erfolgt. DolmetscherInnen müssen einen Text erstellen, welcher den kulturellen Besonderheiten und Erwartungen der

ZuhörerInnen sowie den Konventionen der jeweiligen kommunikativen Situation entspricht. Schließlich geht es beim Ziel der Klarheit darum, einen Text verständlich zu erstellen, und zwar eine Botschaft so zu vermitteln, dass sie einfach zu verstehen ist (vgl. Viezzi 1999: 144-149). Zusammenfassend lässt sich die Qualität einer Dolmetschleistung nach Viezzi (1999) daran messen, inwieweit DolmetscherInnen einen gleichwertigen, genauen, angemessenen und klaren Text wiedergeben können.

Da sich die Qualitätsziele von Viezzi schwer definieren lassen und die Beurteilung über deren Wichtigkeit beziehungsweise Schweregrad uneinheitlich ist, wurde im Rahmen der vorliegenden Arbeit auch das Modell von Kalina (2002) in Betracht gezogen, welches einen wichtigen Beitrag zur Messung der Qualität der Dolmetschleistungen geleistet hat.

Kalinis Modell besagt, dass die Qualität der Dolmetschleistungen nicht ausschließlich von den DolmetscherInnen abhängt, sondern auch von externen Faktoren, auf die DolmetscherInnen keinen Einfluss haben (vgl. Kalina 2002: 125). Des Weiteren umfasst besagtes Modell verschiedene messbare Kriterien, die zur Beurteilung der Dolmetschleistungen erforderlich sind. Diese Kriterien sind voneinander abhängig, unterliegen ständigen situativen, kontextuellen und prozeduralen Veränderungen und wurden wie folgt in drei Kategorien unterteilt: semantischer Inhalt, sprachliche Leistung, Darbietung (vgl. Kalina 2002: 125).

Die Qualität muss daher – wie schon erwähnt – nicht nur in Bezug auf die Leistung der DolmetscherInnen, sondern auch auf weitere Aspekte, wie die Vorbereitungsphase, die Weiterbildung nach der Veranstaltung, die Bedingungen, unter denen gedolmetscht wird, das Auftreten der DolmetscherInnen, die Zusammenarbeit unter den DolmetscherInnen und so weiter bestimmt werden. Aus diesem Grund wurden weitere vier Faktoren beziehungsweise Situationen formuliert, die einen Einfluss auf den Dolmetschprozess ausüben können: (1) präperformatorische Phase (2) periperformatorische Bedingungen; (3) performanzdeterminierende Faktoren, und (4) postperformatorische Aufgaben (vgl. Kalina 2004: 7).

Die erste Kategorie umfasst alle Faktoren, die vor der Dolmetschleistung eine Rolle spielen, wie zum Beispiel die Dolmetschkompetenzen, die Dolmetschfertigkeiten und die Vorbereitung. Bei der zweiten Kategorie handelt es sich um kontextuelle Faktoren, die unmittelbar vor und während der Dolmetschung auftreten, wie die verwendeten Arbeitssprachen, die technische Ausstattung, die Dauer der Veranstaltung und so weiter. Die

dritte Kategorie umfasst hingegen Faktoren, die während des Dolmetschens von Bedeutung sind, wie zum Beispiel die eigenen Vorkenntnisse, das Vortragen des Ausgangstextes und die sprachlichen Anforderungen. Die vierte Kategorie bezieht sich schließlich darauf, was nach der Veranstaltung passiert, wie etwa die terminologische Kontrolle, die Dokumentation, die Fortbildung und so weiter (vgl. Kalina 2002: 126).

Zusammenfassend können alle oben erwähnten Faktoren in unterschiedlichem Ausmaß die Qualität der Dolmetschung beeinflussen. Die qualitative Messung einer Dolmetschleistung lässt sich daher nicht auf die sprachliche Leistung einschränken, sondern berücksichtigt ebenfalls die gesamte kommunikative Situation, die Absichten aller beteiligten AkteurInnen sowie alle Bedingungen, unter denen die Dolmetschung stattfindet (vgl. Kalina 2002: 125f.).

Obwohl besagte Modelle und Kriterien von Viezzi (1999) und Kalina (2002) als Rahmen für die Bewertung der Qualität einer Dolmetschleistung dienen können, lassen sich die Dolmetschungen quantitativ schwer bewerten. Aus diesem Grund wurden für die Analyse der im Rahmen des durchgeführten Experiments erbrachten Dolmetschleistungen auch fehlerbasierte Modelle berücksichtigt, um verschiedene Kategorien von Abweichungen systematisch quantitativ messen zu können. Im folgenden Unterkapitel wird auf die Modelle von Barik (1971; 2002) und Mackintosh (1983) sowie auf die Beurteilungskriterien der Generaldirektion Dolmetschen der Europäischen Kommission (2020) näher eingegangen.

2.6.1 Bariks Modell

Zum Zwecke der Analyse der im Rahmen des durchgeführten Experiments erhobenen Daten wurde der fehlerbasierte Ansatz von Barik (1971; 2002) adaptiert. Obwohl Bariks Modell nicht alle, sondern nur die häufigsten Arten von Fehlern berücksichtigt (vgl. Barik 1971: 206f.), eignet es sich für die in Kapitel 6 durchgeführte Analyse gut, denn es ermöglicht, die Dolmetschleistungen aus verschiedenen Blickwinkeln auszuwerten, indem der Schweregrad der Abweichungen in Betracht gezogen wird. Mit diesem Modell wurden zum ersten Mal die Abweichungen in den Dolmetschungen vom Ausgangstext systematisch untersucht. Die Analyse erfolgt auf verschiedenen Niveaustufen und die Fehler werden in folgende Kategorien gegliedert:

1. Auslassungen (omissions): Elemente der Ausgangsrede werden ausgelassen.
2. Hinzufügungen (additions): In der Dolmetschung werden Elemente hinzugefügt.
3. Ersetzungen (substitutions): DolmetscherInnen formulieren die Aussage um und geben nicht genau wieder, was die Vortragenden geäußert haben.
4. Fehler (errors): Die Dolmetschung entspricht nicht dem, was gesagt wurde (vgl. Barik 1971: 199).

Diese Kategorien werden weiter untergliedert, je nachdem ob die Abweichungen den Sinn der Ausgangsrede leicht, stark oder überhaupt nicht verändern:

1. Bei der Kategorie der „omission“ sind klare Auslassungen zu verstehen, das heißt Elemente des Originaltextes, die in der Dolmetschung nicht vorkommen:
 - a. Skipping omission (A1): Ein einzelnes Wort oder eine kurze Äußerung wird ausgelassen, ohne dabei den Sinn der Ausgangsrede zu verändern. Dabei geht es weder um schwerwiegende noch um sinnstörende Abweichungen.
 - b. Comprehension omission (A2): Mehrere Elemente beziehungsweise längere Äußerungen werden wegen Verständnisproblemen nicht gedolmetscht und wichtige Informationen werden daher nicht wiedergegeben.
 - c. Delay omission (A3): Mehrere Elemente werden aus Zeitgründen beziehungsweise wegen eines zu großen Timelags ausgelassen.
 - d. Compounding omission (A4): Ein Element einer Auflistung wird ausgelassen und dabei wird der Sinn des Satzes leicht verändert (vgl. Barik 2002: 80f.).

Nach Barik (1971) werden jene Arten von Auslassungen nicht berücksichtigt, die zu keinem Informationsverlust führen, wie zum Beispiel die Auslassung der Konjunktion „und“, unnötiger Textelemente wie Füllwörtern, bestimmten Artikeln oder Spezifizierungswörtern wie Demonstrativpronomen, da diese Auslassungen unproblematisch sind (vgl. 1971: 202).

2. Hinsichtlich der Kategorie der Hinzufügungen (additions) werden folgende Unterkategorien unter die Lupe genommen:
 - a. Qualifier addition (H1): Ein Wort oder eine kurze Äußerung wird von den DolmetscherInnen hinzugefügt.
 - b. Elaboration addition (H2): Die Ausgangsrede wird in der Dolmetschung erweitert, wobei die Kernaussage unverändert bleibt.

- c. Relationship addition (H3): Durch eine zusätzliche Verknüpfung, wie eine Konjunktion, wird ein Zusammenhang hergestellt, welcher den Sinn verändert.
- d. Closure addition (H4): Ein Element wird hinzugefügt, um eine Texteinheit zu beenden. Allerdings wird nichts Wesentliches gesagt (vgl. Barik 1971: 202f.).

Genauso wie bei der Kategorie der Auslassungen werden im Hinblick auf die Hinzufügungen folgende Elemente in Bariks Modell nicht in Betracht gezogen: Die Konjunktion „und“, Spezifizierungswörter wie Demonstrativpronomen, sprachspezifische Elemente des Ausgangstextes, die im Zieltext nicht erforderlich sind, Elemente, die zu grammatischen fehlerhaften Strukturen führen, und Kommentare, die im Ausgangstext nicht vorhanden sind (vgl. Barik 1971: 203).

3. Die Kategorie der Ersetzungen (substitutions) umfasst alle Äußerungen, die die Texteinheit der Ausgangsrede verändern, indem zum Beispiel Informationen ausgelassen oder hinzugefügt werden:
 - a. Mild phrasing change (V1): In der Verdolmetschung wird nicht das, was im Ausgangstext geäußert wird, genau wiedergegeben, jedoch wird dabei der Sinn nicht stark verändert und die Abweichung ist daher akzeptabel.
 - b. Substantial phrasing change (V2): Die Abweichung in der Dolmetschung führt zu einer Bedeutungsänderung, wobei die Kernaussage unverändert bleibt.
 - c. Gross phrasing change (V3): Die Einheit, und daher der Sinn des Ausgangstextes wird stark verändert, zum Beispiel wegen mangelhaftem Verständnis.
4. In dieser Kategorie werden alle schwerwiegende Sinnverschiebungen (errors) berücksichtigt:
 - a. Mild semantic error (F1): Dabei handelt es sich um eine Ungenauigkeit bei der Wiedergabe von lexikalischen Einheiten, welche den Sinn verändert.
 - b. Gross semantic error (F2): Ein Begriff wird falsch übersetzt und der Sinn der Aussage ändert sich erheblich (vgl. Barik 1971: 204ff.).

Des Weiteren muss festgestellt werden, dass der fehlerbasierte Ansatz von Barik (1971; 2002) als subjektiv scheinen kann. Aus diesem Grund wurden das Modell von Mackintosh (1983) und die Beurteilungskriterien der Generaldirektion Dolmetschen der Europäischen Kommission (2020) ebenfalls berücksichtigt. Im Folgenden wird darauf eingegangen.

2.6.2 Mackintoshs Modell

Mackintosh (1983) entwickelte eine Methode, welche den Vergleich zwischen der Ausgangsrede und der Dolmetschung ermöglicht. Dabei wird die Ausgangsrede in Sinneinheiten unterteilt und jeder Einheit eine Punktzahl zugeschrieben (vgl. Mackintosh 1983: 13).

Genauso wie das Modell von Barik (1971; 2002) ist jedoch auch dieses Modell durch die Subjektivität besagter Einteilung eingeschränkt. Hinzu kommt, dass keine qualitative Beurteilung bei der Vergabe der Punkte berücksichtigt wird und keine Gewichtung bezüglich der Wichtigkeit von Aussagen beziehungsweise des Schweregrads der Abweichungen vorgenommen wird. Untersucht wird ausschließlich das Vorhandensein der Sinneinheiten des Ausgangstextes in der Dolmetschung, indem folgende Regeln berücksichtigt werden (vgl. Mackintosh 1983: 14):

- teilweise inhaltliche Übereinstimmung: 0,5 Punkte Abzug;
- falsche Verbform: 1 Punkt Abzug;
- fehlende Verneinung oder das Gegenteil: 1 Punkt Abzug;
- falsche Verknüpfung: 1 Punkt Abzug;
- falsche Referenz: 1 Punkt Abzug (vgl. Mackintosh 1983: Appendix III, 24).

Diese Methode kann verwendet werden, um quantitativ festzustellen, in welchem Ausmaß eine Verdolmetschung mit dem Ausgangstext übereinstimmt. Zur Messung der Leistung einer Dolmetschung ist daher ein erweiterter Ansatz nötig.

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wurden – wie schon erwähnt – auch bestimmte Beurteilungskriterien der Generaldirektion Dolmetschen der Europäischen Kommission (2020) berücksichtigt. Im Folgenden wird darauf eingegangen.

2.6.3 Beurteilungsschema der GD Dolmetschen der Europäischen Kommission

Für den Akkreditierungstest als Freelance-DolmetscherIn bei der Generaldirektion Dolmetschen der Europäischen Kommission wurde ein Schema entwickelt, um die Dolmetschleistungen nachvollziehbar zu bewerten. Das Beurteilungsschema der Generaldirektion Dolmetschen (2020) ist öffentlich zugänglich und dient dazu, Transparenz

und Objektivität im Auswahlverfahren zu gewährleisten. Es besteht aus folgenden Kriterien: Inhalt, Wiedergabe beziehungsweise Form und Dolmetschstrategien.

Tabelle 2.1: Beurteilungsschema der Generaldirektion Dolmetschen

CONTENT <ul style="list-style-type: none"> • Coherence/plausibility <ul style="list-style-type: none"> • Completeness/ Accuracy • Knowledge of passive language? 	<ul style="list-style-type: none"> • Was the logic of the original speech clearly recognizable? • Was the message coherent? • Were the main ideas and the structure rendered? • Were there any significant omissions with an impact on the coherence of the speech? • Were there any important mistakes (“contresens”)? • Did the interpretation render the original ideas/information of the speech accurately? 	<ul style="list-style-type: none"> • Was the content conveyed in full? • Were there too many details missing? • Were there any misleading or redundant additions (“embroidery”)? • Overuse of redundant filler phrases?
DELIVERY/FORM <ul style="list-style-type: none"> • Quality of active language • Communication skills 	<ul style="list-style-type: none"> • Knowledge of target language (correct grammar, appropriate register, idiomatic expressions, vocabulary, interferences from the source language)? • Appropriate choice of register? • Terminology? • Diction (mumbling or clear enunciation)? • Accent (if applicable)? • Pace of delivery (fluent or staccato)? 	<ul style="list-style-type: none"> • Use of the voice (prosody)? Intonation? • Was the delivery professional? Was it agreeable to listen to and confident? • Fluency of the delivery (“décalage”)? No abrupt or lengthy hesitations? • Stamina? • Microphone discipline?
TECHNIQUE <ul style="list-style-type: none"> • Interpretation strategies 	<ul style="list-style-type: none"> • Literal rendition of speech or intelligent processing of content? • Use of interpretation strategies (paraphrasing, output monitoring, ability to condense information, “telescoping”)? 	<ul style="list-style-type: none"> • Ability to monitor output? • Finishing sentences?

Das Schema der Generaldirektion Dolmetschen (2020) kann als eine Art Checkliste bei der Bewertung von Dolmetschleistungen verwendet werden und gliedert sich wie folgt:

- Im ersten Teil werden folgende Kriterien berücksichtigt: Inhalt, beziehungsweise Vollständigkeit, Genauigkeit, Kohärenz, Nachvollziehbarkeit, sowie Redundanzen, Auslassungen und so weiter.

- Der zweite Teil setzt sich aus den kommunikativen Fertigkeiten, der akustischen Darbietung, dem Sprachregister, der Ausdrucksweise, der Aussprache, der Idiomatik, der Flüssigkeit, den Grammatikfehlern, den Interferenzen, der Terminologie, den vollendeten Sätzen, der Wortwahl und so weiter zusammen.
- Der dritte Teil umfasst Strategien, welche die Dolmetschtechnik, die Kabinengeräusche, den Timelag, und so weiter betreffen (vgl. GD Dolmetschen 2020).

Nachdem im vorliegenden Kapitel die theoretischen Aspekte des Simultandolmetschens im Hinblick auf das im Rahmen der vorliegenden Masterarbeit durchgeführte Experiment dargestellt wurden, wird im Folgenden die automatische Spracherkennung behandelt.

3 Automatische Spracherkennung

Der Begriff der automatischen Spracherkennung wird oft in der deutschen Literatur mit der englischen Abkürzung „ASR“ (automatic speech recognition) bezeichnet und in der vorliegenden Arbeit wird ebenfalls diese Abkürzung verwendet. Bevor im vorliegenden Kapitel die Funktionsweise automatischer Transkriptionsprogramme dargelegt wird, wird auf den Ursprung beziehungsweise auf die Entwicklung sowie auf die Grundlagen der automatischen Spracherkennung eingegangen. Zum Schluss werden die Problemfelder und die unterschiedlichen Anwendungen der automatischen Spracherkennung dargestellt.

3.1 Entwicklung automatischer Spracherkennungssysteme

Die Geschichte der automatischen Spracherkennung reicht bis zum Ende des 18. Jahrhunderts zurück, als der ungarische Gelehrte Wolfgang von Kempelen 1791 eine Sprechmaschine entwarf, welche die menschlichen Sprachlaute reproduzieren konnte (vgl. Dernbach 2016). Sprachsynthese und maschinelle Sprachverarbeitung weisen gemeinsame Nenner auf, da im Zuge dieser Erfindung ähnliche und leistungsfähigere Maschinen sowie Systeme entwickelt wurden, die im 19. Jahrhundert zur Entwicklung des phonetischen Systems führten. Dieser Meilenstein war der erste Schritt in Richtung automatischer Sprachverarbeitung und ist Alexander Melville Bell und seinem Sohn zu verdanken (vgl. Romero-Fresco 2011: 61).

Der Durchbruch in der Erforschung der automatischen Spracherkennung kam allerdings erst mit der Entwicklung des Klangspektrographen im Jahr 1946, der die Visualisierung von Schallsignalen ermöglichte (vgl. Schukat-Talamazzini 1995: 11). Dank der verstärkten Auseinandersetzung mit der Sprache als einer Schallwelle und der aus Akustik und Phonetik angewendeten Ansätzen konnten sich ForscherInnen intensiver auf Systeme für die Erkennung von Schallsignalen konzentrieren und die ersten Maschinen entwickeln, die Ziffern verstehen konnten: Im Jahr 1952 wurde somit der erste Computer, der Zahlen von null bis neun verstand, von einem ForscherInnenteam der amerikanischen Bell Labs vorgestellt. Der Computer hieß „Audrey“ und hatte eine mehr als neunzigprozentige Genauigkeit, vorausgesetzt dass er an die Stimme der RednerInnen angepasst wurde und die Zahlen langsam und mit langen Pausen gesprochen wurden (vgl. Juang & Rabiner 2004: 6; Schlund 2019).

Weitere Meilensteine der automatischen Spracherkennung wurden im Jahr 1959 erzielt: Die ForscherInnen des MIT Lincoln Labs entwickelten ein sprecherunabhängiges System, das zehn Vokale erkennen konnte, während die ForscherInnen des University Colleges im Vereinigten Königreich eine Maschine entwickelten, die Phoneme beziehungsweise vier Vokale und neun Konsonanten erkennen konnte und die erste auf Phonemebene statistische Syntax der automatischen Spracherkennung enthielt (vgl. Romero-Fresco 2011: 61). Durch die Einbeziehung statistischer Informationen über zulässige Phonemssequenzen der englischen Sprache wurde die Erkennungsgenauigkeit von Wörtern, die aus zwei oder mehr Phonemen bestehen, erhöht (vgl. Juang & Rabiner 2004: 8). Diese auf Vokalen und Phonemen basierende Forschungsrichtung war auch der Fokus von ForscherInnen in Japan: Unter den Errungenschaften der japanischen ForscherInnen sind zwei Systeme zu erwähnen, die jeweils Vokale und Phoneme erkennen konnten und somit als Vorläufer der kontinuierlichen Spracherkennung gelten (vgl. Juang & Rabiner 2004: 8), das heißt von Systemen, die keine Pause nach jedem Wort benötigen und in der Lage sind, mit einem kontinuierlichen Sprachfluss zu arbeiten (vgl. Romero-Fresco 2011: 62). Die ersten Spracherkennungssysteme nutzten ein auf einem Mustervergleich basierendes Erkennungssystem, bei dem die Spracheingaben der SprecherInnen mit vorgespeicherten akustischen Vorlagen verglichen wurden. Diese Systeme hatten eine zufriedenstellende Genauigkeit hinsichtlich der Erkennung von wenigen Elementen, sie waren jedoch weniger effektiv, was die Erkennung größerer Datenmengen betraf: Die Leistung dieser ASR-Systeme war mangelhaft, da sie akustische Ansätze verwendeten, die nur grundlegende Einheiten der Sprache erkannten, die von einzelnen SprecherInnen deutlich ausgesprochen wurden (vgl. Levis & Suvorov 2013: 1).

Der erste Versuch, sprecherunabhängige Spracherkennungssysteme zu entwickeln, bezog ebenfalls einen Computer mit ein: ForscherInnen begannen in den 1960er Jahren, dynamische Zeitnormierungen (dynamic time warping – DTW) in der Erforschung der ASR zu integrieren, um Unterschiede in den Sprechgeschwindigkeiten verschiedener SprecherInnen zu minimieren und Anfänge und Enden von Reden zuverlässig zu erkennen (vgl. Levis & Suvorov 2013: 1). Es wurde die Notwendigkeit erkannt, sich mit der zeitlichen Uneinheitlichkeit bei wiederholten Sprachereignissen auseinanderzusetzen. Lösungen wie die Erkennung von Äußerungsendpunkten wurden vorgeschlagen, die zu einer erheblichen Verbesserung der Zuverlässigkeit der Erkennungsleistung führten (vgl. Juang & Rabiner 2004: 8). Es wurde ebenfalls vorgeschlagen, eine dynamische Programmierung für den

zeitlichen Abgleich zwischen zwei Äußerungen zu verwenden sowie formellere Methoden wie die DTW im System für den Sprachmustervergleich zu integrieren (vgl. Juang & Rabiner 2004: 8). Die Erforschung der ASR ging also der Frage nach, wie die zeitliche sowie die spektrale Variabilität der Sprache behandelt werden konnte: Um das Jahr 1980 war es schließlich möglich, nichtlineare Sequenzen zu vergleichen, um zu versuchen, ähnliche akustische Segmente in Referenzmustern zu synchronisieren (vgl. O'Shaughnessy 2008: 2967).

Mitte der 1960er Jahre ging die Erforschung der automatischen Spracherkennung einen Schritt weiter: IBM stellte im Rahmen der Weltausstellung in Seattle ein Spracherkennungssystem mit dem Namen „Shoebox“ vor, welches nicht nur sechzehn Worte verstehen konnte, sondern auch in der Lage war, Zahlen von null bis neun zu erkennen, einige mathematische Anweisungen auf Englisch wie „minus, plus, subtotal, total, false, of“ zu verstehen und Rechenaufgaben korrekt zu lösen (vgl. Romero-Fresco 2011: 62).

Anfang der 1970er Jahre wurde von einer Spracherkennungsfirma namens „Threshold Technology, Inc.“ das erste kommerzielle Produkt für die automatische Spracherkennung entwickelt. Das System hieß „VIP-100“ und wurde für einige einfache Aufgaben im Logistikbereich, zum Beispiel für die Qualitätskontrolle oder das Sortieren von Paketen auf einem Förderband, eingesetzt. Besagtes System stellt ein erwähnenswertes Beispiel dar, denn es konnte die Advanced Research Projects Agency (ARPA) des US-Verteidigungsministeriums hinsichtlich der Finanzierung eines Projekts für die automatische Spracherkennung beeinflussen (vgl. Juang & Rabiner 2004: 9). In den 1970er Jahren rief die US-Militärbehörde ARPA des Verteidigungsministeriums ein fünfjähriges Projekt ins Leben, das unter dem Namen „Speech Understanding Research“ (SUR) bekannt wurde (vgl. Romero-Fresco 2011: 62). Das führte zur Entwicklung zahlreicher neuer Spracherkennungssysteme wie dem System der Carnegie Mellon University „Harpy“. 1976 hatte „Harpy“ mit seiner Erkennungsfunktion eines Wortschatzes von mehr als 1000 Wörtern den Sprachschatz eines Dreijährigen (vgl. Juang & Rabiner 2004: 9). Ein innovatives Merkmal dieses Systems war das Konzept einer Graphen-Suche, bei der der sprachliche Input als ein zusammenhängendes Netzwerk dargestellt werden konnte, wo die lexikalischen Darstellungen von Wörtern durch syntaktische Produktionsregeln und Wortgrenzenregeln abgeleitet werden konnten. Zudem konnte die Eingabesprache nach einer parametrischen Analyse segmentiert werden, und die segmentierte Sprachsequenz konnte dann einem Matching-Prozess unterzogen werden, um

die wahrscheinlichste Hypothese in Bezug auf das Referenzmuster zu verifizieren (vgl. Juang & Rabiner 2004: 9).

Mitte der 1970er Jahre fingen die ForscherInnen von IBM und den AT&T Bell Laboratories an, sich damit auseinanderzusetzen, Spracherkennungssysteme für den Massenmarkt zu gestalten. Während IBM dem Transkribieren einer Rede im Rahmen der Bürokorrespondenz den Vorrang gab, setzten sich die ForscherInnen der AT&T Bell Laboratories für „Command and Control“-Systeme ein, die heutzutage als die Vorläufer der Sprachwahl und Telefonkette bekannt sind. Beide Ansätze bildeten die Basis für spätere automatische Spracherkennungssysteme: IBM entwickelte eine sprecherabhängige Schreibmaschine, während AT&T Bell Laboratories ein sprecherunabhängiges System für automatisierte Telekommunikationsdienstleistungen dank des Keyword-Spottings ins Leben riefen (vgl. Juang & Rabiner 2004: 10f.).

Die Erforschung der automatischen Spracherkennung erlebte in den 1980er Jahren einen Paradigmenwechsel, als der stochastische Ansatz zum ersten Mal auch in diesem Forschungsbereich angewendet wurde. Die ForscherInnen begannen, gesamte Wortfolgen zu analysieren und sich auf statistische Beschreibungen mittels Hidden-Markov-Modellen (HMM) zu konzentrieren, dank derer die Fehlerrate der Spracherkennungssysteme beträchtlich reduziert wurde (vgl. Euler 2006: 67; Juang & Rabiner 2004: 12). Der erfolgreiche Einsatz der Hidden-Markov-Modelle in der Erforschung der automatischen Spracherkennung entwickelte sich zum verbreitetsten Ansatz für automatische Spracherkennungssysteme (vgl. Juang & Rabiner 2004: 12; Kelen 2007: 7) und ermöglichte die Entwicklung von Systemen mit einem größeren Wortschatz, die mit einem kontinuierlichen Sprachfluss arbeiten konnten (vgl. Euler 2006: 67).

Nicht nur Hidden-Markov-Modelle, sondern auch die künstlichen neuronalen Netze wurden Ende der 1980er Jahren in die Forschung der automatischen Spracherkennung eingeführt. Die neuronalen Netze wurden zwar in den 1950er Jahren zum ersten Mal eingesetzt, konnten aber zunächst keine nennenswerten Ergebnisse erbringen. Die ersten Versuche, neuronale Netze in die Erforschung der automatischen Spracherkennung einzusetzen, konzentrierten sich auf einfache Aufgaben wie das Erkennen einiger Phoneme oder Wörter. Da die automatische Spracherkennung ebenfalls den Umgang mit zeitlichen Variationen erfordert, hatten sich neuronale Netze anfangs für diese Aufgabe nicht als geeignet erwiesen. Die Forschung konzentriert sich heutzutage daher auf die Integration

neuronaler Netze mit der Struktur des HMMs, um die zeitliche Handhabbarkeit dieser Modelle auszunutzen (vgl. Juang & Rabiner 2004: 15).

Im Zuge der Einführung des stochastischen Ansatzes fand in den 1990er Jahren ein Kommerzialisierungsprozess der Spracherkennungssysteme statt, dessen Einfluss noch heute zu spüren ist. Dank der steigenden Rechenkraft und der sinkenden Preise von Computern wurden zahlreiche Anwendungen für öffentliche Dienstleistungen und PrivatnutzerInnen – wie Informationssysteme und Diktierprogramme – entwickelt (vgl. Kelen 2007: 8). 1997 wurde die zweite Version des kommerziellen Diktierprogramms „Dragon NaturallySpeaking“ auf den Markt gebracht: Diese Version konnte zwar durch kontinuierliche Spracheingabe bedient werden und fast hundert Wörter pro Minute erkennen, brauchte aber eine 45-minütige Trainingsphase, um sich an die Stimme der RednerInnen anzupassen (vgl. Pinola 2011).

2011 brachte das Sprachverarbeitungssystem „Siri“ von Apple neue Bewegung in die Branche, denn zum ersten Mal wurde ein persönlicher digitaler Assistent eingeführt, der auf ein von der US-Militärbehörde ARPA finanziertes Forschungsprojekt zurückgeht (vgl. Dernbach 2016). Heutzutage konkurrieren zahlreiche Spracherkennungssysteme wie „Siri“, „Alexa“, „Google Assistant“ und „Cortana“ miteinander. Die automatische Spracherkennung hat von den Fortschritten in den Teilgebieten der künstlichen Intelligenz sowie von der Verfügbarkeit großer Datenmengen profitiert, denn die Hardware und Prozessoren der Spracherkennungssysteme verfügen heute über eine höhere Verarbeitungsgeschwindigkeit sowie Zugriff auf erweiterte Sprachdatenbanken (vgl. Retresco [o. J.]). 2017 wurde von Microsoft berichtet, dass ein von dem Unternehmen entwickeltes Spracherkennungssystem den Gleichstand mit menschlichen Leistungen erreicht hat. Dieser Computer kann Sprache mit der gleichen Fehlerquote eines Menschen, das heißt mit einer Wortfehlerrate (word error rate – WER) in Höhe von 5,1 Prozent, erkennen (vgl. Retresco [o. J.]). Dank der Integration und Einführung neuer Technologien, wie der Cloud-basierten Verarbeitung sowie laufender Datenerhebungsprojekte, haben besagte automatische Spracherkennungssysteme im Laufe der Jahre ihre Leistung kontinuierlich verbessert (vgl. Van der Velde 2019a).

Trotz der zahlreichen kommerziellen Systeme, die in den verschiedensten Anwendungsfeldern zu finden sind, kann allerdings noch nicht behauptet werden, dass alle Herausforderungen, die besagte Anwendungen für die maschinelle Sprachverarbeitung zu meistern haben, gelöst sind: Die auf dem Markt verfügbaren Systeme weisen noch Einschränkungen auf akustischer Ebene auf, aufgrund derer sie bei besten akustischen Bedingungen zuverlässiger arbeiten oder nur eingeschränkte Bereiche abdecken können (vgl.

Euler 2006: 1). Um eine hundertprozentige Genauigkeit zu erreichen, sind neue Techniken und Paradigmen in der akustischen Modellierung erforderlich: Die ASR-Systeme der nächsten Generation können ausschließlich als ein dynamisches System beschrieben werden, das viele miteinander verbundene Komponenten und wiederkehrende Rückkopplungen umfasst und ständig Korrekturen und Anpassungen vornehmen kann (vgl. Yu & Deng 2015: 308). Obwohl die ASR-Systeme noch nicht perfekt sind, sind jedoch zufriedenstellende Spracherkennungsanwendungen zu finden, deren Grundlagen und Funktionsweise im folgenden Unterkapitel beschrieben werden.

3.2 Grundlagen und Funktionsweise der automatischen Spracherkennung

Bei der automatischen Spracherkennung handelt es sich um eine Technologie, welche menschliche Lautsprache erkennt und verarbeitet. Der sprachliche Input wird von einem der Spracherkennung gewidmeten System über ein Mikrofon empfangen, analysiert und abhängig vom Verwendungszweck in Bilder, Operationen oder in Worte umgewandelt (vgl. Eugeni 2008: 16). Die vorliegende Arbeit wird insbesondere auf den letzten Fall Bezug nehmen, in dem die vom Sprecher erzeugte Spracheingabe in einen schriftlichen Text umgewandelt wird: Dieser Prozess wird Speech-to-Text (STT) genannt und besteht aus zwei Phasen, und zwar die automatische Spracherkennung und die automatische Transkription des Gesprochenen.

Die Hauptmerkmale der automatischen Spracherkennungssysteme sowie die Parameter zur Bewertung der Leistungen sind „Genauigkeit“ und „Geschwindigkeit“. Der erste Begriff bezieht sich auf die Fähigkeit der Software, die ausgedrückten Äußerungen mit einer höheren oder niedrigeren Fehlerrate zu erkennen. Unter „Geschwindigkeit“ wird hingegen das Verhältnis zu dem Zeitraum verstanden, welcher für die Bearbeitung eines Korpus einer bestimmten Länge – die in Stunden ausgedrückt wird – benötigt wird. Die Maßeinheiten dieser Faktoren sind jeweils die WER und der Echtzeitfaktor (real time factor – RTF) (vgl. Carovano 2007: 67f.).

Was das Funktionieren der modernen automatischen Spracherkennung angeht, kommen verschiedene Herangehensweisen ins Spiel: Auf der einen Seite stützen sich automatische Spracherkennungssysteme auf die maschinelle Verarbeitung natürlicher Sprache (natural language processing), während sie auf der anderen Seite auf Prinzipien der

statistischen Mustererkennung beruhen (vgl. Kelen 2007: 12). Heutzutage werden jedoch Systeme entwickelt, die beide Aspekte kombinieren, um bessere Ergebnisse zu erzielen.

Laut Cecchi (2013) stellt die automatische Spracherkennung ein typisches Mustererkennungsverfahren dar (vgl. 2013: 3): Das Ziel einer ASR-Software besteht darin, eine komplexe Eingabe mit einer einfachen Ausgabe zu verknüpfen. Die Eingabe, das heißt die Sprache, wird aufgrund ihrer hierarchischen Struktur bestehend aus Phonemen, Silben, Wörtern und Sätzen und ihrer Variabilität als komplex definiert. Das bringt mit sich, dass die Software das von SprecherInnen abgegebene Sprachsignal nicht nur einzelnen Phonemen, sondern auch einer Folge von Wörtern zuordnet, die in der betreffenden Sprache Sinn ergeben (vgl. Beaufays 2015).

Zudem muss festgestellt werden, dass die Spracherkennung auf der Basis einer bestimmten Grundeinheit – wie Phoneme, Silben, Wörter – erfolgen kann, das heißt auf der Basis einer Mindestform akustischer Information, um die herum die meiste Signalverarbeitung organisiert ist. Diese Einheit kann je nach Software anders sein (vgl. Carovano 2007: 22ff.). Da im Rahmen der vorliegenden Arbeit ein phonembasiertes Programm verwendet wurde, und zwar „Google Voice Typing“, wird im Folgenden der Fokus auf den Aufbau einer ASR-Software gelegt, deren Basiseinheit Phoneme sind.

Neben der Grundeinheit verfügen ASR-Systeme über Komponenten, die bei der Spracherkennung verwendet werden, um die Genauigkeit zu erhöhen: einen Grundwortschatz, eine Referenzgrammatik und in einigen Fällen auch einen Fachwortschatz (vgl. Carovano 2007: 44ff.; Eugeni 2008: 20).

Beim Grundwortschatz handelt es sich um ein phonetisches Vokabular, welches die Aussprache zahlreicher Wörter einer bestimmten Sprache umfasst. Die Sammlung von besagten Sprachaufnahmen enthält zahlreiche Aufnahmen von unterschiedlichen Ausdrücken desselben Phonems (vgl. Carovano 2007: 44). Basierend auf dem Grundwortschatz analysiert das ASR-System jede Hundertstelsekunde des Audiomaterials und berechnet auf der Grundlage der Amplitude der Komponentenfrequenzen eine Merkmalszahl (feature number) für jedes Zeitfenster, welches eine Hundertstelsekunde dauert. Dabei handelt es sich um eine Zahl, welche die Eigenschaften eines akustischen Signals ausdrückt und somit die große Menge an Tönen darstellt, die die menschliche Stimme erzeugen kann. Nachdem das gesamte Audiomaterial analysiert wird, werden Tausende von Merkmalszahlen für jedes Phonem im System gespeichert (vgl. Falletto 2007: 57). Der Grundwortschatz eines ASR-Systems besteht

jedoch nicht nur aus einzelnen Phonemen beziehungsweise Wörtern, sondern auch aus ihren wahrscheinlichsten Assoziationen: Das System kann berechnen, wie hoch die Wahrscheinlichkeit ist, dass auf ein bestimmtes Element ein anderes folgt. Jedes Element des Grundvokabulars verfügt daher über einen Frequenzindex, der mit der Verwendung des Elements zunimmt. Während der Signaldekodierung sucht die Software nach den Wörtern, die einer bestimmten Eingabe zugeordnet wurden, und zwar denen mit dem höchsten Frequenzindex (vgl. Falletto 2007: 56f.). Folgen von Phonemen müssen jedoch auch mit vorhandenen Wörtern übereinstimmen und Wortfolgen müssen in der Sprache Sinn ergeben: Dabei geht es um die Sprachmodellierung (language modeling), das heißt das Audiomaterial wird mit Sammlungen von Dateien assoziiert, die eine spontane natürliche Sprache darstellen. Um Material mit solchen Merkmalen zu verarbeiten, hat beispielsweise Google zur Implementierung seiner Spracherkennungsfunktion Sprachnachrichten gesammelt und verwendet (vgl. Beaufays 2015).

In einer ASR-Software ist neben dem Grundwortschatz ebenfalls eine Referenzgrammatik der Sprache des Audiosignals enthalten. Diese Grammatik dient der Identifizierung grammatisch korrekter Elemente innerhalb einer in der Software enthaltenen Liste von Aussagen, die den Elementen der Spracheingabe entsprechen (vgl. Ruske 1994: 1ff.).

Schließlich verfügen einige Softwares ebenfalls über ein Fachvokabular, welches Wörter aus einem bestimmten Fachbereich – wie Medizin, Chemie, Recht und so weiter – enthält. Das Fachvokabular erlaubt der Software, Begriffe zu erkennen, die unter normalen Bedingungen schwer zu erkennen wären (vgl. Eugeni 2008: 20).

Sobald die Herstellung der Software abgeschlossen ist, ist sie einsatzbereit und die Aufgabe der automatischen Spracherkennung lässt sich in eine lange Reihe von Teilaufgaben gliedern, die auf verschiedenen Ebenen erfolgen. Im Rahmen der vorliegenden Arbeit werden sechs Ebene des automatischen Spracherkennungsprozesses mit Transkriptionsfunktion festgelegt, um die Funktionsweise der ASR-Systeme im Detail zu erläutern: (1) Aufnahme des Sprachsignals; (2) Signalanalyse; (3) Phonemzusammensetzung in Wörtern; (4) Dekodierung des Signals; (5) Übereinstimmung der Eingabe mit der entsprechenden Aussage; und (6) automatische Transkription.

- 1) Aufnahme des Sprachsignals: Zunächst wird das Sprachsignal vom System über das Mikrofon empfangen, aufgezeichnet und in Material umgewandelt, welches von der Software verarbeitet werden kann. Der Ton ist nicht direkt nach der Aufzeichnung verarbeitbar, weil es sich dabei lediglich um eine Schwingung handelt, welche von einer Quelle – dem Lautsprecher – ausgesendet wird und sich in einem Medium – der Luft – in Form einer Schallwelle ausbreitet. Daher wandelt das Mikrofon, welches die Spracheingabe empfängt, die Vibrationen in elektrische Impulse um, und die Soundkarte wandelt die elektrischen Impulse in eine für die Maschine verständliche Sprache um (vgl. Pianezzola 2017: 38).
- 2) Signalanalyse: Die Signalanalyse hat das Ziel, die Eigenschaften der Phoneme zu kodieren, aus denen das akustische Signal besteht. Häufig werden mehrere Methoden in einer ASR-Software kombiniert, was dazu führt, dass eine gewisse Genauigkeit während der Audiosignalanalyse erreicht werden kann (vgl. Carovano 2007: 62). Vor der Analyse der Spracheingabe ist es jedoch notwendig, die Audioeingabe zu reinigen (vgl. Falletto 2007: 59).

Zur Vorfilterung wird eine Reihe von Audiofiltern auf das Eingangssignal angewendet, um Elemente beziehungsweise Merkmalszahlen ohne Störgeräusche wie Atemzüge zu erhalten (vgl. Eugeni 2008: 17). Das vorgefilterte Signal wird dann durch einen weiteren Filter geleitet, um den Anfangs- und Endpunkt jedes Phonems und Wortes leichter zu identifizieren. Dazu werden ebenfalls die Pausen verwendet, indem die Software Stichproben von Hintergrundgeräuschen während einer Pause sammelt und somit der Startpunkt eines Wortes durch den Vergleich des Audiopegels der Umgebung mit dem der Spracheingabe bestimmt werden kann (vgl. Eugeni 2008: 16; Falletto 2007: 59). Die sauberen Toninformationen werden danach in kleinere Sequenzen gegliedert und das Signal wird weiterverarbeitet, um Werte zu erhalten, auf deren Grundlage eine Merkmalszahl für jede Hundertstelsekunde berechnet wird (vgl. Falletto 2007: 56). Im Idealfall gibt es eine direkte Entsprechung zwischen einem Phonem des Sprachsignals und einer Merkmalszahl. Zum Beispiel, wenn das analysierte Audiosegment als Ergebnis die Merkmalszahl „52“ zeigt, bedeutet es, dass die SprecherInnen ein „h“ ausgesprochen haben. Die Merkmalszahl „53“ würde einem „f“ entsprechen und so weiter (vgl. Falletto 2007: 56).

Dieser Prozess wird jedoch durch mehrere Faktoren, wie die Variabilität der Sprache und Hintergrundgeräusche, erschwert. Hinzu kommt, dass ein Phonem viel länger als eine Hundertstelsekunde dauert und daher mehrere Merkmalszahlen für ein

Phonem produziert werden müssen. Wenn besagte Schwierigkeiten überwunden werden, wird eine Abfolge von Zeitfenstern als Ergebnis erhalten, denen jeweils eine Reihe von Koeffizienten zugeordnet ist, die die ursprüngliche Rede repräsentieren (vgl. Sturari 2012: 13).

- 3) Phonemzusammensetzung in Wörtern: Dieser Prozess kann mit zwei verschiedenen Ansätzen durchgeführt werden, die dem menschlichen akustischen Verarbeitungssystem nacheifern.

Der erste Ansatz basiert auf einem direkten Vergleich von möglichen Phonemkombinationen mit bekannten Proben. Als Ergebnis wird jenes Phonem gewählt, welches einer Stichprobe im Grundvokabular am ähnlichsten ist. Diese Technik hat jedoch erhebliche Nachteile: Der Vergleich findet unter Elementen statt, die in einer begrenzten Menge, das heißt dem Grundvokabular, vorhanden sind, und Kombinationen von Phonemen, die nicht im Korpus enthalten sind, werden nicht erkannt (vgl. Eugeni 2008: 17; Sturari 2012: 13).

Der zweite Ansatz basiert hingegen auf flexibleren mathematischen Methoden, einschließlich des Hidden-Markov-Modells (HMM), der Frequenzanalyse, der Differentialanalyse, den Techniken der linearen Algebra, der Spektralverzerrung, der Zeitverzerrung und so weiter (vgl. Eugeni 2008: 17). All diese Methoden werden verwendet, um einen Wahrscheinlichkeitswert zu erzeugen. Die Software stellt Hypothesen über Mehrfachverkettungen auf der Grundlage möglicher Kombinationen verschiedener Phoneme auf. Sie berechnet die Wahrscheinlichkeit, dass sich jedes Phonem im Vergleich zu den anderen an der richtigen Stelle befindet, und bestimmt, welche Verkettung am wahrscheinlichsten die richtige ist. Alles wird ständig neu berechnet, bis ein vom System als ausreichend genau angesehenes Ergebnis erreicht wird (vgl. Falletto 2007: 59). Anschließend kann die Kombination mit dem höchsten Wahrscheinlichkeitsgrad gewählt werden. Diese Technik wird in den meisten ASR-Systemen verwendet, weil sie aufgrund ihrer Flexibilität eine gute Sprachmodellierung ermöglicht (vgl. Sturari 2012: 14).

Ein weiterer Bereich der automatischen Spracherkennung umfasst die tiefen neuronalen Netze (deep neural networks – DNN). Diese Technologie wird vor allem bei der Mustererkennung verwendet, das heißt zur Bildung von Assoziationen zwischen komplexen Eingaben und einfachen Ausgaben. Die neuesten Spracherkennungstechniken basieren auf einer gemeinsamen Nutzung von HMM und neuronalen Netzen: Dieser Ansatz hat zu mehr Robustheit und Flexibilität geführt

(vgl. Sturari 2012: 14). Genauso wie die menschlichen Neuronen bestehen neuronale künstliche Netzwerke aus einer im Allgemeinen großen Anzahl von unabhängigen, miteinander verbundenen Verarbeitungseinheiten und einem Algorithmus, welcher die Gewichte einzelner Verbindungen zwischen Neuronen verändert kann, so dass das Eingangssignal eine bestimmte Richtung nimmt und zu einem bestimmten Ausgang führt (vgl. Falletto 2007: 64). Eine Verbindung kann ein größeres oder geringeres Gewicht haben als die anderen Verbindungen, die vom selben Neuron ausgehen. Daher kann das gleiche Netzwerk mit den gleichen Inputs unterschiedliche Ergebnisse liefern. Die Art und Weise, wie die Daten verarbeitet werden, hängt vom Algorithmus ab, welcher das Verhalten des Netzwerks regelt (vgl. Falletto 2007: 64).

- 4) Dekodierung des Signals: Während dieser Phase werden die wahrscheinlichsten Kombinationen von Wörtern und Sätzen ausgerechnet, indem die falschen oder unmöglichen Lösungen verworfen werden (vgl. Falletto 2007: 59). Da bei Systemen, die auf mathematischen Methoden basieren, die Abfolge der Ergebnisse aus der vorhergehenden Phase nicht immer korrekt ist, werden auch andere Algorithmen verwendet, wie das DTW oder der Viterbi-Algorithmus, die dazu dienen, die wahrscheinlichste Sequenz zu bestimmen (vgl. Ruske 1994: 1ff.; Sturari 2012: 14).
- 5) Übereinstimmung der Eingabe mit der entsprechenden Aussage: An diesem Punkt ist die ASR-Software in der Lage, ein Wort oder einen Satz mit einer gewissen Genauigkeit mit dem von den SprecherInnen ausgesendeten Sprachsignal zu assoziieren. Wenn es aber noch Probleme bei den früheren Ebenen gibt, überarbeitet das System das Sprachsignal erneut, indem einige oder alle der oben beschriebenen Phasen wiederholt werden. Wenn das Problem weiterhin besteht, muss ein Time-out oder eine Anzahl von Zyklen festgelegt werden, nach deren Ablauf das wahrscheinlichste Wort trotzdem verwendet wird (vgl. Falletto 2007: 59f.).
- 6) Automatische Transkription: Diese Ebene umfasst die Umwandlung dessen, was von der ASR-Funktion erkannt wurde, in schriftlichen Text. Der Text kann von den AnwenderInnen des ASR-Programms auf dem Bildschirm des verwendeten Gerätes gesehen beziehungsweise gelesen werden. Das Endergebnis der automatischen Sprachverarbeitung ist eine Folge von Wörtern, die dem gesprochenen Text entspricht: Der Timelag, das heißt, die Zeitspanne zwischen dem Moment der mündlichen Produktion und ihrer Transkription durch die Software, beträgt im besten Fall weniger als eine Sekunde (vgl. Eugeni 2008: 17) und von jeder Verarbeitungsstufe aus können auch Rückführungen auf die vorhergehenden Stufen

durchgeführt werden. Das heißt, dass die Wortgrenzen zum Beispiel erst festgelegt werden, wenn die syntaktische Richtigkeit festgestellt ist (vgl. Ruske 1994: 1).

3.3 Problemfelder

Der multidisziplinäre Bereich der automatischen Spracherkennung erfordert heutzutage Kenntnisse und Ansätze aus verschiedenen Disziplinen wie Linguistik, Informatik, Akustik, Kommunikationstheorie, Statistik, Physiologie und so weiter. Die Entwicklung eines genauen ASR-Systems ist daher mit einer langen Reihe von Herausforderungen verbunden, zu denen Sprachvariabilität, Erkennungseinheiten, Sprachkomplexität, Mehrdeutigkeit und Umgebungsbedingungen gehören. Heutzutage gibt es verschiedene zufriedenstellende kommerzielle automatische Spracherkennungsanwendungen, wie „Dragon NaturallySpeaking“, „Loquendo“, „LumenVox“, „VoCon“ und „Nuance Recognizer“, die in verschiedenen Bereichen Anwendung finden, wie etwa im Bereich der Sprachsteuerung von Computern, der Bildung, des Gesundheitswesens, der Telekommunikation, des Militärs sowie der Konsumgüter und Dienstleistungen (vgl. Levis & Suvorov 2013: 4). Im vorliegenden Unterkapitel werden die häufigsten Problemfelder der automatischen Spracherkennung, die eng mit den Schwierigkeiten der Lautsprachen verbunden sind, näher erläutert.

Im Laufe der Jahrhunderte haben sich Sprachen im Rahmen eines noch nicht abgeschlossenen Entwicklungsprozesses gebildet. Dadurch sind neue Wortschöpfungen entstanden beziehungsweise Wörter aus anderen Sprachen entlehnt worden, während auf der anderen Seite einige veraltete Wörter aus dem Gebrauch verschwunden sind. Alle Sprachen der Welt sind stetig einem Wandel unterworfen, weil natürliche Sprachen im Gegensatz zu Programmiersprachen eine Unzahl an Ausnahmen und Sonderfällen aufweisen und sich nicht auf wenige Grundregeln beschränken lassen (vgl. Euler 2006: 2). Allerdings unterscheiden sich die Sprachen der Welt deutlich voneinander, nicht nur hinsichtlich der Laute und Regeln zur Bildung von Wörtern und Sätzen, sondern auch hinsichtlich der möglichen Inhalte (vgl. Euler 2006: 3). Daher gibt es kein 1:1 Verhältnis zwischen den Formulierungen und Begriffen in den verschiedenen Sprachen. Das bringt mit sich, dass kein universelles System zur maschinellen Sprachverarbeitung aller Sprachen entwickelt werden kann, da keine Übereinstimmung zwischen den Sprachsystemen und Spracheinheiten vorhanden ist (vgl. Euler 2006: 8ff.).

Wegen der Komplexität der Sprache ergeben sich folglich Schwierigkeiten für das Implementieren von maschinellen Sprachverarbeitungssystemen. Nach Schukat-Talamazzini (1995) werden vier Kategorien von Problemfeldern unterschieden: (1) Kontinuität; (2) Komplexität; (3) Variabilität; und (4) Ambiguität (vgl. 1995: 8ff.).

- Die Kategorie der Kontinuität nimmt darauf Bezug, dass im Sprachsignal keine offensichtlichen Diskontinuitäten zu finden sind, daher lassen sich die Grenzen zwischen den Spracheinheiten nicht immer erkennen: Menschen sprechen normalerweise ohne deutliche Pausen zwischen den Wörtern. Aus diesem Grund werden Systeme für die isolierte Spracherkennung, die für die diskrete Sprache – wo Pausen zwischen den Wörtern vorkommen – geeignet sind, von den kontinuierlichen beziehungsweise pausenlosen Spracherkennungssystemen unterschieden (vgl. Cürten 2016: 10; Kelen 2007: 8).
- Die Kategorie der Komplexität betrifft die Größe der zu verarbeitenden Datenrate: Jede einzelne Wortform ist für die Spracherkennungssysteme ein eigenständiges Wort, deswegen müssen Wortdatenbanken sehr groß sein (vgl. Cürten 2016: 10). Je komplexer die kombinatorischen Möglichkeiten bei der Hypothesensuche und des Mustervergleiches sind, desto mehr Herausforderungen können bei der Rechenleistung auftreten (vgl. Kelen 2007: 8). Aus diesem Grund brauchen automatische Spracherkennungssysteme eine hohe Rechenleistung und Speicherkapazität (vgl. Schukat-Talamazzini 1995: 10).
- Die Kategorie der Variabilität betrifft die individuelle Sprechweise, die stark von persönlichen durch Alter, Akzent und Dialekt bedingten Unterschieden sowie von der individuellen Prosodie und Geschwindigkeit, aber auch von der akustischen Umgebung – das heißt, ob es Störgeräusche im Hintergrund gibt – abhängt. Obwohl die SprecherInnen einer Sprache den gleichen allgemeinen sprachlichen Regeln folgen, gibt es einen großen Spielraum bei der Art und Weise, wie die Wörter ausgesprochen werden können. Das heißt, dass eine Vielzahl an akzeptablen Äußerungen derselben Laute produziert werden kann, die oft von den ZuhörerInnen trotzdem richtig interpretiert wird. Es ist für den Menschen unmöglich, dieselben Laute zweimal genau zu wiederholen, da leichte Abweichungen immer auftreten (vgl. O'Shaughnessy 2008: 2966). Zufällige Variationen des Artikulationsprozesses, Elisionen, Aussprachevarianten, Stimmungslage und Müdigkeit haben gleichermaßen Einfluss auf die Genauigkeit

der Spracherkennung, denn es kann zu Fehlentscheidungen der Software führen, wenn ein Wort nicht gut artikuliert und ausgesprochen wird (vgl. Euler 2006: 11-18). Die Größe des dem Programm zur Verfügung stehenden Wortschatzes und der BenutzerInnenkreis – das heißt, ob das System sprecherabhängig oder sprecherunabhängig ist – spielen ebenfalls eine wichtige Rolle (vgl. Euler 2006: 18f.).

- Die Kategorie der Ambiguität beschäftigt sich sowohl mit der Semantik als auch mit der Syntax: Implizite und mehrschichtige aus dem Kontext entzifferbare Inhalte müssen auf statistischer Basis disambiguiert werden (vgl. Kelen 2007: 9). Beispiele dafür sind die Homophonie und Mehrdeutigkeit: Die Wörter „cite“, „sight“ und „site“ werden im Englischen gleich ausgesprochen (vgl. Fantinuoli 2017: 29), und das Wort „Bank“ kann im Deutschen sowohl ein Geldinstitut als auch eine Sitzgelegenheit darstellen (vgl. Euler 2006: 3). Anhand des Kontextes und des Hintergrundwissens sind Menschen in der Lage, das Gemeinte richtig auszulegen, denn bei der Sprache geht es nicht nur um Wortschatz und Grammatikregeln, sondern vielmehr um eine Integration verschiedener Faktoren (vgl. Euler 2006: 2). In der maschinellen Sprachverarbeitung wird versucht, dieses Problemfeld mithilfe verschiedener Ansätze, wie des stochastischen Ansatzes, zu lösen, wobei es nie fehlerfrei gelingen kann (vgl. Euler 2006: 21).

Um die oben erwähnten Problemfelder der automatischen Spracherkennung einzugrenzen, werden Spracherkennungssysteme bereits in der Entwurfsphase mit bestimmten Parametern entwickelt, welche dazu dienen, die Fehlerrate zu senken und die Leistung der Software zu verbessern (vgl. Kelen 2007: 9). Trotzdem bleibt noch die größte Herausforderung beziehungsweise das wichtigste Merkmal der Spracherkennung, die akustische Spracheingabe zu kodieren: Die Kodierung bildet die Grundlage, auf der eine Spracheinheit durch eine andere identifiziert werden kann (vgl. Carovano 2007: 38).

Hinsichtlich der Art von Fehlern sind Spracherkennungssysteme für drei Arten von Fehlern anfällig: (1) Fehler bei der diskreten Spracherkennung, das heißt Fehler bei der Erkennung von einzeln ausgedrückten Wörtern; (2) Fehler bei der kontinuierlichen Spracherkennung und (3) Fehler bei der Worterkennung:

- Zu der ersten Kategorie gehören zum Beispiel Auslassungen, das heißt, wenn ein System eine Äußerung ignoriert, weil der/die SprecherIn sie nicht laut genug ausgedrückt hat oder weil ein Wort zum Beispiel nicht in den Wortschatz

- aufgenommen wurde; Hinzufügungen von seitens des Systems wahrgenommenen Hintergrundgeräuschen; Substitutionsfehler, das heißt, wenn eine Äußerung falsch identifiziert wird, zum Beispiel „we are thinking“ statt „we are sinking“;
- Die zweite Kategorie beinhaltet dieselben Arten von Fehlern. Darüber hinaus enthält diese Gruppe Aufteilungen, wenn eine Spracheinheit fälschlicherweise als zwei oder mehr Einheiten erkannt wird, zum Beispiel „youth in Asia“ statt „euthanasia“, und Fusionen, wenn zwei oder mehr Spracheinheiten von einem System als eine Einheit wahrgenommen werden, zum Beispiel „depend“ statt „deep end“;
 - Zu den Fehlern bei der Worterkennung gehören schließlich falsche Rückweisungen, wenn ein Wort in der Eingabe verpasst wird, und Fehlalarme, wenn ein Wort falsch erkannt wird (vgl. Levis & Suvorov 2013: 3f.).

Nach einer anderen Klassifikation können Fehler in automatischen Spracherkennungssystemen direkt, absichtlich oder indirekt sein: Ein direkter Fehler tritt auf, wenn eine Person falsch spricht oder stottert. Ein absichtlicher Fehler liegt vor, wenn eine Person beschließt, das eben Gesagte zu wiederholen. Schließlich wird ein indirekter Fehler begangen, wenn ein ASR-System die Eingabe der SprecherInnen falsch erkennt (vgl. Levis & Suvorov 2013: 3f.). Die Fehler der maschinellen Sprachverarbeitung hängen jedoch stark vom System ab. Im folgenden Unterkapitel wird ein Überblick über die am meisten verwendeten ASR-Softwares gegeben.

3.4 Anwendungen der automatischen Spracherkennung

Tag für Tag steigt die Anzahl an Anwendungen der automatischen Spracherkennung, die von der Funktion abhängen, welche sie erfüllen müssen. Zum Abhören von Telefongesprächen oder zur Feststellung der Identität einer Person durch ihre Stimme und Sprechweise sowie zum Suchen eines Begriffes beziehungsweise eines Beitrags in Archiven ist es zum Beispiel nicht notwendig, einen Satz vollständig zu erkennen. Vielmehr genügt es, den Satz auf bestimmte Schlüsselwörter zu überprüfen (vgl. Euler 2006: 15).

Hinsichtlich der Variabilität der Sprache können die Anwendungen der automatischen Spracherkennung in sprecherabhängig und sprecherunabhängig gegliedert werden. Das heißt, dass die sprecherabhängigen Anwendungen – wie zum Beispiel „ViaVoice“ und „Dragon NaturallySpeaking“ – eine Übungsphase brauchen, um sich an die Aussprache, Intonation und

Sprechweise der RednerInnen zu gewöhnen, während für die sprecherunabhängigen Anwendungen – zum Beispiel das Telefon-Banking und „Google Voice Typing“ – kein Training für die SprecherInnen nötig ist (vgl. Romero-Fresco 2011: 57).

Wie bereits erwähnt, benötigt eine sprecherabhängige Software ein Training. Zunächst fordert das System die NutzerInnen auf, ein eigenes Stimmprofil zu erstellen: Die BenutzerInnen lesen vor einem Mikrofon und mit natürlicher Stimme sowie Geschwindigkeit einen bereits im Speicher der Software vorhandenen Text vor (vgl. Falletto 2007: 53). Auf diese Weise nimmt das System die Stimme der NutzerInnen auf und analysiert sie, um physische Informationen über die Aussprache zu erhalten – wie Prosodie, Lautstärke, Ton, Rhythmus und so weiter. Nach dem Erlernen der stimmlichen Eigenschaften der NutzerInnen benötigt das Programm eine Liste von Dokumenten in verschiedenen Formaten, die von den NutzerInnen selbst geschrieben wurden, um das Lexikon, die syntaktischen Strukturen, die sprachlichen Gewohnheiten und so weiter zu speichern. Anschließend führt das Programm Audiotests der Umgebung durch, um Hintergrundgeräusche von phonetischen Geräuschen der NutzerInnen zu unterscheiden (vgl. Eugeni 2008: 19). Das Training kann auch während der Anwendung der Software stattfinden, wenn zum Beispiel das Programm ein Wort nicht richtig erkennt. Die NutzerInnen tippen es in einem speziellen Fenster ein und zeichnen die entsprechende Aussprache auf, so dass das Programm eine neue Sprachdatei erstellt, die die Aussprache und die Transkription dieses Wortes kombiniert. Dieser Prozess ermöglicht es auch, die vorgenommenen Korrekturen zu verfolgen, um zu vermeiden, dass zu einem späteren Zeitpunkt dieselben Begriffe nochmal fälschlicherweise erkannt werden (vgl. Eugeni 2008: 21).

Dank dieser Eigenschaften erzielen sprecherabhängige Erkennungssysteme in der Regel die besten Ergebnisse in Bezug auf die Genauigkeit (vgl. Falletto 2007: 63). Bei sprecherunabhängigen Spracherkennungssystemen ist es daher notwendig, den Systemen all die verschiedenen Arten beizubringen, wie jedes einzelne Wort ausgesprochen werden kann. Konkret verlagert sich die Komplexität besagter Systeme auf die Datenbank, dessen Erstellung sehr groß und teuer wird (vgl. Falletto 2007: 55).

Je nach zu erfüllender Funktion können die Anwendungen der maschinellen Sprachverarbeitung in drei Kategorien unterteilt werden: (1) Gerätesteuerungssysteme; (2) Diktionsysteme; und (3) Sprachdialogsysteme (vgl. Euler 2006: 17):

- Die Systeme zur Gerätesteuerung werden auch als „Hands free“-Anwendungen oder „Command and Control“-Systeme bezeichnet, denn sie analysieren einfache und kurze Befehle oder Ziffern, um eine Handlung durchzuführen oder ein Gerät zu bedienen (vgl. Euler 2006: 17). Aus diesem Grund leisten besagte Systeme Menschen mit Behinderungen eine große Hilfe, wie zum Beispiel bei der Fahrzeugbedienung (vgl. Schukat-Talamazzini 1995: 3). Andere Beispiele von Gerätesteuerungssystemen sind die automatische Namenswahl, die Eingaben bei Lagerverwaltungssystemen, die Steuerung von Operationsmikroskopen, die Bedienung von Infotainmentkomponenten in Kraftfahrzeugen, wie zum Beispiel die Verwendung von MP3-Playern, und so weiter (vgl. Euler 2006: 17; Schukat-Talamazzini 1995: 2f.).
- Bei Diktiersystemen geht es um universell einsetzbare Systeme, die für AnwenderInnen gedacht sind, die oft und in einem flüssigen Stil diktieren, wie zum Beispiel ÄrztInnen, RechtsanwältInnen oder JournalistInnen. Die Systeme werden mit jeweils einem Fachvokabular angeboten und erleichtern somit die Arbeit von denjenigen, die oft Texte verfassen müssen (vgl. Euler 2006: 17; Schukat-Talamazzini 1995: 2f.).
- Unter die Kategorie von Sprachdialogsystemen fallen Systeme, die mittels eines Sprachdialogs Dienste für AnruferInnen bereitstellen, zum Beispiel Auskunftssysteme wie Bahn- oder Telefonauskunft, Bestellungen, Telefon-Banking, Gewinnspiele, automatische Telefonzentrale mit Vermittlung und so weiter (vgl. Euler 2006: 17f.; Schukat-Talamazzini 1995: 2f.). Auch in Call-Centern sind Sprachdialogsysteme als integrierte Komponenten zu finden, die zum Beispiel Standardanfragen automatisch bedienen oder einen Anruf zu den passenden MitarbeiterInnen durchstellen (vgl. Euler 2006: 18).

Die automatische Spracherkennung kann auch in anderen Bereichen angewendet werden, wie zum Beispiel im Haushalt (Licht und Unterhaltungselektronik), in öffentlichen Diensten (Wettervorhersage und Veranstaltungskalender), in der Ausbildung (Fremdsprachenerwerb) und im militärischen Bereich (Waffensystemkontrolle und Flugzeugbedienung) (vgl. Schukat-Talamazzini 1995: 2f.). Zudem erstreckt sich der Einsatz der automatischen Spracherkennung heutzutage auch auf Finanzen, Personalwesen und Marketing mit dem Ziel, die Geschäftskosten zu senken, veraltete Prozesse zu vereinfachen und die Gesamteffizienz zu steigern (vgl. Van der Velde 2019b). Die Spracherkennung und die künstliche Intelligenz sind schon in verschiedenen Wirtschaftszweigen und Unternehmen zu finden, welche die

Integration ihrer Produkte und Dienstleistungen mit digitalen Sprachassistenten erforschen. Auch in der Unterhaltungsbranche hat die automatische Spracherkennung mittlerweile Einzug gehalten und wirkt sich auf andere neue Technologien aus, wie zum Beispiel die virtuelle Realität, das Biofeedback in sprachgesteuerten Videospielen sowie Radioshow-ähnliche und sprachaktivierte mobile Anwendungen (vgl. Van der Velde 2019b).

Da Sprachassistenten im Privatleben der Menschen schon Fuß gefasst haben, wird zurzeit auch in intelligente Hausgeräte investiert: Besagte konversationsfähige Technologie bietet den VerbraucherInnen einen Ausweg aus der traditionellen Fernbedienungsschnittstelle an und stellt das übliche Kommunikationsverfahren auf den Kopf. Dadurch, dass die NutzerInnen mit ihren Geräten wie mit einer Person interagieren können, wird die Benutzerfreundlichkeit noch weiter verbessert und die Eintrittsbarriere für technische Produkte verringert (vgl. Van der Velde 2019a). Dank der steigenden NutzerInnenanzahl wird ebenfalls die auf maschinellem Lernen und großen Datenmengen basierende Technologie der automatischen Spracherkennung im Bereich Text- und Sprachsynthese – zum Beispiel durch Speech-to-Text-Anwendungen (STT) oder Text-to-Speech-Programme (TTS), welche den Sprachfluss in Text umwandeln und umgekehrt – immer besser und zunehmend nicht nur privat, sondern auch beruflich verwendet (vgl. Schlund 2019).

STT-Anwendungen beziehungsweise automatische Spracherkennungssysteme mit der Transkriptionsfunktion werden meistens anstelle einer Tastatur verwendet, um zum Beispiel E-Mails oder andere Dokumente in einem beliebigen Texteditor – wie etwa „Word“ oder das Textfeld eines E-Mail-Programms – auf dem Computer einzutippen. Derzeit gibt es verschiedene Diktiersysteme: von professioneller kostenpflichtiger Software bis hin zu kostenlosen Online-Diensten, die direkt über den Browser funktionieren. Zu den Programmen für das Diktieren auf dem Computer gehören unter anderen „Dragon NaturallySpeaking“, „ViaVoice“, „Dictation“, „TalkTyper“, „XVoice“, das Sprachdiagnosesystem von Windows, das Sprachdiagnosesystem von macOS und so weiter (vgl. Pianezzola 2017: 46).

IngenieurInnen und ForscherInnen setzen sich heutzutage intensiver als je zuvor damit auseinander, sprachgesteuerte Geräte zu entwickeln, die in die Sprachtechnologie integriert werden können. Zukünftige Anwendungen der automatischen Spracherkennung gehen über den privaten Bereich hinaus und umfassen auch die Bereitstellung besagter Sprachassistenten am Arbeitsplatz. Ende 2017 kündigte zum Beispiel Amazon neue sprachgesteuerte Tools für den Arbeitsplatz an, welche verbale Befehle auf die üblichen Büroaufgaben ausweiten (vgl. Van der Velde 2019a).

Im Zuge des technologischen Fortschritts und der steigenden Genauigkeit von Spracherkennungssystemen ist auch das Dolmetschen immer mehr von Anwendungen der automatischen Spracherkennung betroffen. Im folgenden Kapitel wird das computergestützte Dolmetschen erläutert.

4 Computergestütztes Dolmetschen

Die Verbreitung der Informations- und Kommunikationstechnologien im Bereich des Dolmetschens hat zu zahlreichen Veränderungen geführt: Nicht nur sind neue Formen des Dolmetschens – wie das simultane Konsekutivdolmetschen und das Ferndolmetschen – entstanden, sondern auch der Arbeitsablauf der DolmetscherInnen ist davon betroffen. Obwohl viele DolmetscherInnen noch skeptisch oder damit nicht vertraut sind, gibt es heutzutage bereits computergestützte Programme, die die Arbeit zum Beispiel in der Kabine erleichtern können (vgl. Ortiz & Cavallo 2018: 11): Mit der Entwicklung von leistungsfähigeren Computern sind auch computer- und datenbankgestützte Terminologieverwaltungssysteme entstanden, um den translatorischen Prozess schneller sowie kosteneffizienter zu machen und gleichzeitig die Qualität der Arbeit zu steigern (vgl. Will 2015: 180).

In diesem Kapitel wird ein Überblick über den Forschungsstand sowie über die wichtigsten Anwendungen der automatischen Spracherkennung im Bereich des Dolmetschens beziehungsweise des Simultandolmetschens gegeben, indem der Fokus auf CAI-Tools (computer assisted interpreting) und auf das automatische Transkriptionsprogramm „Google Voice Typing“ gelegt wird.

4.1 CAI-Tools

Heute ist oft von CAI-Tools (computer-assisted interpreting) die Rede: Dabei handelt es sich nicht nur um Systeme, die TranslatorInnen beim Dolmetschen unterstützen, wie zum Beispiel „Interplex“, „InterpretBank“ und „LookUp“ (vgl. Ottmann 2017: 317f.), sondern auch um Programme, die nicht gerade für das Dolmetschen konzipiert wurden, wie das Internet, „Word“ und „Excel“ (vgl. Wang & Wang 2019: 110).

Nach Fantinuoli (2017) handelt es sich bei computergestützten Systemen für das Dolmetschen um eine Form von mündlicher Übersetzung, wo DolmetscherInnen durch die Unterstützung von einer Software ihre Aufgabe erledigen können. Die Software unterstützt DolmetscherInnen bei bestimmten Teilaufgaben, damit die Qualität sowie die Produktivität ihrer Arbeit erhöht werden kann. Zu den Teilaufgaben gehören zum Beispiel die automatische Terminologieextraktion, die Identifizierung von Schlüsselthemen, das Konvertieren von Maßeinheiten und so weiter (vgl. Fantinuoli 2017: 29).

Die ersten computergestützten Anwendungen im Bereich der Dolmetschwissenschaft dienten vor allem dazu, Glossare zu erstellen und zu verwalten sowie Benennungsäquivalenzen abzurufen. Allerdings sind sie seit Mitte der 1990er Jahre auch in der Lage, die Dolmetschleistung in der Kabine sowie das Lernen neuer Wörter durch bestimmte Trainingsfunktionen zu erleichtern (vgl. Will 2015: 180). Die ersten für KonferenzdolmetscherInnen entstandenen simultanfähigen Anwendungen und Terminologiesysteme waren „Interplex“ und „DolTerm“, denen in den folgenden Jahren „Glossary Pro“, „InterpretBank“, „Interpreters’Help“, „Intragloss“, „LookUp Professional“, „TermDB“ und „Terminus“ folgten (vgl. Will 2015: 180). Nicht nur konvertieren besagte Anwendungen dank der maschinellen Sprachverarbeitung gleichzeitig Währung und Maßeinheiten, sondern ermöglichen auch, ausgewählte Vokabeln beim Dolmetschen schnell nachzuschlagen (vgl. Rütten 2003: 3f.).

Die Entwicklung von simultanfähigen computergestützten Systemen geht Hand in Hand mit den Fortschritten im Bereich der automatischen Spracherkennung. Die Integration der maschinellen Sprachverarbeitung in CAI-Tools ermöglicht sowohl eine besondere Interaktion zwischen Menschen und Computer als auch eine spezielle Form der automatischen Transkription von Reden (vgl. Fantinuoli 2017: 30). Heutzutage gibt es auf dem Markt sowohl Stand-Alone-Anwendungen für die automatische Spracherkennung – wie „Dragon NaturallySpeaking“, die auf den Computer heruntergeladen werden und ohne weitere Zusatzgeräte ihre Funktion erfüllen können – als auch Cloud-basierte Anwendungen – wie „Bing Speech API“ und „Google Voice Typing“ (vgl. Fantinuoli 2017: 30).

Ein automatisches Spracherkennungssystem muss allerdings einige Anforderungen erfüllen, um in Zusammenhang mit CAI-Tools zum Einsatz zu kommen: Das System muss sprecherunabhängig sein, bei einer kontinuierlichen Spracheingabe zuverlässig sowie sehr genau arbeiten, über eine umfangreiche Wortdatenbank, eine niedrige WER sowie einen niedrigen RTF verfügen (vgl. Fantinuoli 2017: 30). Zudem müssen CAI-Tools weitere Anforderungen erfüllen, um erfolgreich in ein automatisches Spracherkennungssystem integriert zu werden. Es muss vor allem vermieden werden, dass unnötige Ergebnisse gezeigt und DolmetscherInnen dadurch abgelenkt werden. CAI-Tools müssen auch mit morphologischen Abweichungen zwischen Transkription und Datenbankeinträgen umgehen können, ohne die Anzahl der Ergebnisse zu ändern, und eine einfache sowie ablenkungsfreie grafische Benutzeroberfläche zur Präsentation der Ergebnisse haben (vgl. Fantinuoli 2017: 30f.).

Heute ist das Thema des Datenschutzes wichtiger denn je und es spielt auch bei der Auswahl von CAI-Tools eine wichtige Rolle: Um die Sicherheit der Daten nicht zu gefährden, wird empfohlen, automatische Spracherkennungssysteme zu verwenden, die keine Internetverbindung brauchen (vgl. Fantinuoli 2017: 29). „InterpretBank“ verfügt daher über eine Online- sowie eine Offline-Funktion, um den Bedürfnissen der AnwenderInnen entgegenzukommen.

Ein weiterer Aspekt, der bei der Anwendung der CAI-Tools berücksichtigt werden muss, ist folgender: Dank der CAI-Tools und der automatisierten Prozesse kann ein Teil des kognitiven Efforts der DolmetscherInnen in der Kabine reduziert werden, zum Beispiel bei Zahlen und Eigennamen, wobei der zusätzliche visuelle Input auch als ein Störfaktor betrachtet werden kann, da DolmetscherInnen unter anderem auch dem Bildschirm Aufmerksamkeit schenken müssen (vgl. Wang & Wang 2019: 150).

Wie schon erwähnt, sind heutzutage verschiedene CAI-Tools auf dem Markt zu finden. Jedes Programm weist Stärken sowie Schwächen hinsichtlich der Unterstützung beim Dolmetschen auf. Zum Zwecke der vorliegenden Arbeit wird der Fokus auf die automatische Transkriptionsfunktion von Google gelegt, die im Folgenden beschrieben wird.

4.2 Automatisches Transkriptionsprogramm „Google Voice Typing“

„Google Voice Typing“ ist die automatische Spracherkennungsfunktion von Google beziehungsweise von „Google Dokumente“ (Google Docs) und gehört zu den kostenlosen sowie kostenpflichtigen Open-Source- und kommerziellen automatischen sprecherunabhängigen Spracherkennungssystemen: „Google Docs“ ist ein von Google Inc. entwickeltes Online-Textverarbeitungsprogramm, welches für private NutzerInnen kostenlos ist. Es gibt auch eine kostenpflichtige Version, die für Unternehmen gedacht ist. Nichtsdestoweniger erfordern beide Versionen keine zusätzliche Software.

Bei „Google Docs“ handelt es sich um eine Anwendung, die in einer Office-Suite namens „G Suite“ enthalten ist. Sie umfasst verschiedene Produkte und Dienstleistungen, darunter andere Google-Anwendungen wie „Google Mail“, „Google Kalender“, „Google Drive“, „Google Präsentationen“ und so weiter, und ist eines von vielen Cloud-basierten Programmen, die von Google angeboten werden. „Google Docs“ kann auf Computern, aber auch auf Smartphones und Tablets genutzt werden, nachdem die kostenlose Docs-App

heruntergeladen wird (vgl. Google 2020). „Google Docs“ ermöglicht es, Dokumente online zu erstellen und diese mit anderen BenutzerInnen zu teilen. Ein Dokument kann von den verschiedenen Personen, mit denen es geteilt wurde, gleichzeitig geöffnet werden und jeder kann die von den anderen BenutzerInnen vorgenommenen Änderungen in Echtzeit sehen. Alle mit „Google Docs“ erstellten Dokumente werden automatisch auf ein anderes Programm von Google, und zwar „Google Drive“, gespeichert. Dies ist möglich, da alle Daten automatisch an die Server von Google gesendet werden.

Im Gegensatz zu anderen Funktionen, die auch offline verwendet werden können, erfordert die ASR-Funktion von Google eine Internetverbindung, da die Daten der Spracheingabe fortlaufend an die Server von Google gesendet werden müssen. Die Datenverarbeitung erfolgt nämlich ausschließlich durch diese Server und die Diktierfunktion wird „Google Voice Typing“ genannt. Besagte Diktierfunktion wurde im Jahr 2015 eingeführt und ist zurzeit nur in Chrome-Browsern oder in der Docs-App auf mobilen Android- und iOS-Geräten verfügbar (vgl. Google 2020).

Darüber hinaus handelt es sich bei der automatischen Spracherkennungsfunktion von Google um eine sprecherunabhängige Software zu kontinuierlicher Spracherkennung, die in neunzig verschiedenen Sprachen und Sprachvarietäten verfügbar ist. Für die englische Sprache kann beispielsweise die australische, neuseeländische, kanadische, amerikanische, britische, irische, indische, philippinische oder südafrikanische Variante ausgewählt werden (vgl. Google 2020).

Um die ASR-Funktion zu verwenden, muss zunächst das Mikrofon des Computers aktiviert oder ein externes Mikrofon angeschlossen sowie eine Datei in „Google Dokumente“ geöffnet werden. Danach muss unter „Tools“ auf „Spracheingabe“ geklickt werden. Dann erscheint ein Mikrofonsymbol (siehe Abb. 4.1).

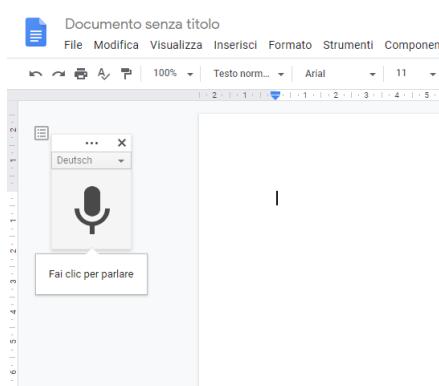


Abb. 4.1: Screenshot der ASR-Funktion von Google Docs

Über dem Mikrofonsymbol kann die Sprache für die Spracheingabe ausgewählt werden. Wenn man bereit ist, zu diktieren, muss man auf das Mikrofonsymbol klicken und deutlich sowie in normaler Lautstärke und Geschwindigkeit anfangen zu sprechen (siehe Abb. 4.2). Um die ASR-Funktion zu stoppen, muss erneut das Mikrofonsymbol geklickt werden (vgl. Google 2020).

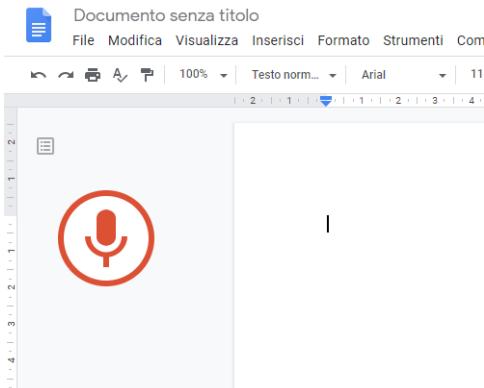


Abb. 4.2: Screenshot der ASR-Funktion von Google Docs mit aktivem Mikrofon

An der Stelle, an der der Cursor positioniert wurde, erscheint die automatische Transkription des gesprochenen Textes. Wenn beim Diktieren des Textes ein Fehler seitens der BenutzerInnen begangen wird oder wenn die Software ein oder mehrere Wörter nicht richtig erkennt, kann der Text manuell korrigiert werden, ohne das Mikrofon auszuschalten. Trotzdem passiert es sehr oft, dass das Mikrofon auch beim Diktieren nicht mehr funktioniert. Das könnte daran liegen, dass die Internetverbindung nicht gut genug beziehungsweise stabil ist oder dass eine Störung beim Übertragen der Daten an die Server auftritt.

Hinzu kommt, dass beim Diktieren ebenfalls Satzzeichen hinzugefügt werden können, indem einige vordefinierte Ausdrücke ausgesprochen werden: „Punkt, Komma, Ausrufezeichen, Fragezeichen, neue Zeile, neuer Absatz“. Zudem funktioniert die Spracheingabe für Satzzeichen nur im Deutschen, Englischen, Französischen, Italienischen, Russischen und Spanischen, wobei im Spanischen am Satzanfang stehende Zeichen wie „;“ oder „,;“ über die Tastatur eingegeben werden müssen (vgl. Google 2020).

Darüber hinaus können einige Sprachbefehle verwendet werden, um das Dokument zu bearbeiten, um zum Beispiel den Text zu formatieren, Spalten oder Tabellen hinzuzufügen, Listen zu erstellen und so weiter. Im Gegensatz zu den Satz- und Gliederungszeichen, die in mehreren Sprachen verfügbar sind, können die Sprachbefehle derzeit nur auf Englisch gegeben werden (vgl. Google 2020).

Im Hinblick auf die zwei Parameter zur Bewertung der Leistung von Spracherkennungssoftwares, das heißt Genauigkeit und Geschwindigkeit, kann zusammenfassend festgestellt werden, dass „Google Voice Typing“ ein gutes ASR-System im Panorama der auf dem Markt verfügbaren Spracherkennungsdienste ist. Googles ASR-Funktion erzielt gute Ergebnisse, weil sie auf immensen Mengen gespeicherter Daten basiert (vgl. Sturari 2012: 15). Hinsichtlich der Genauigkeit erbringt Google ebenfalls eine gute Leistung, denn das System kann fast jeden Satz erkennen, selbst den schwierigsten, und ist dazu fähig, Sprache von Hintergrundgeräuschen zu isolieren (vgl. Nasi 2015). Die automatische Spracherkennung von „Google Dokumente“ entspricht jedoch noch nicht der Genauigkeit, die zum Beispiel von „Dragon NaturallySpeaking“ geboten wird. In diesem Zusammenhang ist allerdings darauf hinzuweisen, dass erstere eine kostenlose und sprecherunabhängig Software ist, während letztere kostenpflichtig und sprecherabhängig ist. Da die Ausgangsbedingungen für die Erkennung sehr unterschiedlich sind, ist daher die Ausgabequalität der beiden Programme unterschiedlich (vgl. Nasi 2015). Hinsichtlich der Geschwindigkeit der ASR-Funktion von Google sind ebenfalls positive Bewertungen zu finden: Sturari (2012) spricht zum Beispiel von einer sehr schnellen Reaktion, da der gesprochene Text mit einer sehr kurzen Zeitverzögerung erkannt und transkribiert wird (vgl. 2012: 15).

Konkrete Ergebnisse der Leistung von „Google Voice Typing“, die auf das im Rahmen vorliegender Arbeit durchgeführte Experiment zurückzuführen sind, werden in Kapitel 5.2.4 behandelt und analysiert, nachdem im Folgenden der Forschungstand des computergestützten Dolmetschens erläutert wird.

4.3 Forschungsstand

Im Vergleich zum computergestützten Übersetzen entwickelt sich das computergestützte Dolmetschen sehr langsam, da sich TranslatorInnen – wie schon erwähnt – noch nicht darüber einig sind, ob zusätzliche Hilfsmittel in der Kabine hilfreich oder ablenkend sind. Heutzutage sind zwar Anzeichen eines neuen technologischen Durchbruchs im Bereich des Dolmetschens zu merken, aber die Folgen für den Berufsstand werden noch nicht ausreichend erforscht und diskutiert (vgl. Fantinuoli 2018a: 10).

Das Ferndolmetschen, die Dolmetschausbildung mit neuen Medien und die Softwares beziehungsweise die Programme zum Dolmetschen, das heißt CAI-Tools, sind heutzutage die drei Hauptgebiete der Forschung des computergestützten Dolmetschens.

Die Erforschung der CAI-Tools kann zwar auf die Jahrhundertwende zurückgeführt werden, aber das Interesse daran wurde erst in den letzten Jahren geweckt, nachdem die ersten dolmetschspezifischen Programme auf den Markt erschienen sind. Die Erforschung im Bereich der CAI-Tools beschäftigt sich seitdem vor allem mit dem Terminologie- und Wissenserwerb sowie mit der Integration von diesen neuen Programmen in den Dolmetschprozess (vgl. Fantinuoli 2018b: 157). Auf der einen Seite veranschaulichen einige Studien, wie die von Kalina (2009), wie heutzutage DolmetscherInnen mit Hilfe von elektronischen Hilfsmitteln – wie Suchmaschinen und Online-Glossaren – Informationen bekommen und für ihre Zwecke anwenden. Bei anderen Studien geht es um die Terminologieverwaltung mit Hilfe von Computerprogrammen, wie zum Beispiel bei den Studien von Rütten (2007) und Will (2009). Andere WissenschaftlerInnen, wie Fantinuoli (2012), arbeiten auf der anderen Seite an der Entwicklung von Programmen, die DolmetscherInnen dabei unterstützen können, Terminologie und Informationen zu verwalten und schnell beim Dolmetschen auf sie zuzugreifen.

Die ersten Studien, die sich auf die Implementierung von CAI-Tools beim Dolmetschen konzentrierten, umfassten die Projekte „InterpretBank“ und „CorpusMode“ von Fantinuoli (2012; 2017) und „Lookup“ von Stoll (2009). In diesen Studien wurde auf die Merkmale der entwickelten CAI-Tools sowie auf den theoretischen Rahmen eingegangen: Die Entwicklung der Softwares und die Anforderungen an die sprachlichen und außersprachlichen Kenntnisse der DolmetscherInnen wurden thematisiert. Des Weiteren ging es dabei um die Implementierung des Dolmetscherarbeitsplatzes auf der Grundlage von Fortschritten bei der Terminologieverwaltung und den Ansätzen zur Informationsgewinnung (vgl. Fantinuoli 2018b: 161).

Weitere experimentelle Studien hinsichtlich der Anwendbarkeit von CAI-Tools beim Dolmetschen sind Gacek (2015) und Biagini (2015) zu verdanken. Sie untersuchten den Einsatz von „InterpretBank“ in der Kabine mit dem Ziel, qualitative Daten über die Nutzbarkeit von elektronischen Glossaren im Vergleich zu „traditionellen“ Papierglossaren beim Simultandolmetschen zu erheben. Gaceks Studie zeigte, dass der Einsatz von dolmetscherspezifischer Terminologiesoftware beim Dolmetschen – im Vergleich zu traditionelleren Lösungen wie etwa Papierglossaren – zur Verbesserung der terminologischen

Wiedergabe hinsichtlich der Richtigkeit und Vollständigkeit führte. Obwohl diese Ergebnisse vielversprechend scheinen, fehlte es bei der Studie an einem adäquaten Versuchsdesign sowie an einer statistischen Analyse: Die ProbandInnen waren zum Beispiel im Umgang mit dem Tool unerfahren, der Text und die terminologischen Stimuli wurden manipuliert und so weiter (vgl. Fantinuoli 2018b: 161f.). Aus diesem Grund führte Biagini (2015) ein strukturierteres Experiment durch: Er verglich die Leistungen von DolmetscherInnen, die sich mit einem komplizierten Fachtext befassten und die sowohl mit einem CAI-Tool als auch mit einem Papierglossar dolmetschten. Die ProbandInnen wurden nach bestimmten Kriterien ausgewählt und statistische Tests wurden durchgeführt, um die Zuverlässigkeit der Ergebnisse zu erhöhen. Es wurde festgestellt, dass CAI-Tools – unter bestimmten Bedingungen – die Qualität der erbrachten Dolmetschleistungen hinsichtlich der terminologischen Genauigkeit und Vollständigkeit verbesserten (vgl. Fantinuoli 2018b: 162).

Xu (2015) führte ebenfalls ein Experiment durch, um festzustellen, ob eine korpusbasierte terminologische Vorbereitung – die den Aufbau kleiner vergleichbarer Korpora sowie den Einsatz einer automatischen Terminologieextraktions- und Konkordanzsuchefunktion integriert – die Dolmetschleistung verbessert. Die Ergebnisse zeigten, dass die Versuchsgruppen mehr Termini korrekt und genau dolmetschten sowie weniger Termini ausließen. Zudem erbrachten die ProbandInnen der Versuchsgruppe auch eine allgemein bessere Simultandolmetschleistung als die ProbandInnen der Kontrollgruppen.

Andere Studien, wie die von Fantinuoli (2006) und Xu & Sharoff (2014), stellten fest, dass die Verwendung kleiner spezialisierter Korpora und die automatische Terminologieextraktion den DolmetscherInnen bei der Vorbereitung helfen können, obwohl die Genauigkeit des Extraktionsverfahrens noch nicht perfekt ist.

Des Weiteren wurde im Rahmen des Experiments von Desmet et al. (2018) der Frage nachgegangen, ob eine technologische Unterstützung durch ein CAI-Tool die Genauigkeit der Wiedergabe von Zahlen verbessert und wie sich diese Verbesserung auf verschiedene Zahlen- und Fehlertypen verteilt. Dank der technologischen Unterstützung eines ad hoc entwickelten CAI-Tools stieg die Gesamtgenauigkeit der Zahlen von 56,5 auf 86,5 Prozent, wodurch sich die Fehlerrate um zwei Drittel verringerte. Der Einsatz des CAI-Tools war daher bei der Reduzierung von Fehlern bei komplexen Zahlen und Dezimalzahlen hilfreich (vgl. Desmet et al 2018: 25).

Im Rahmen des Experiments von Wang & Wang (2019) wurde festgestellt, dass unter den 133 befragten Fachleuten weniger als 5 TeilnehmerInnen automatische Spracherkennungssysteme und nicht mehr als 25 TeilnehmerInnen Glossare oder andere Formen von Terminologiedatenbanken während des Dolmetschens verwendeten: Alle DolmetscherInnen berichteten über den erhöhten Zeitaufwand für das Konsultieren von CAI-Tools während des Dolmetschens (vgl. Wang & Wang 2019: 150). Donovan (2006) stellte ebenfalls fest, dass viele DolmetscherInnen den Einsatz von CAI-Tools beim Dolmetschen in der Kabine für unnatürlich hielten, da es sich um eine zeitaufwendige und ablenkende Tätigkeit handelte (vgl. Donovan 2006: 5).

Die bis heute durchgeführten Experimente hinsichtlich des Einsatzes von CAI-Tools beim Dolmetschen zeigen vielversprechende Ergebnisse, obwohl ProbandInnen über einen erhöhten Zeitaufwand und einen ablenkenden Einfluss beziehungsweise eine zusätzliche kognitive Belastung berichten. Diese Studien konzentrierten sich jedoch vor allem auf die erbrachten Dolmetschleistungen, um festzustellen, ob der Einsatz von CAI-Tools sich als positiv erweist, und nicht auf die kognitive Belastung der ProbandInnen. Die erwähnten Studien legen zwar nahe, dass der Einsatz eines CAI-Tools beim Simultandolmetschen den kognitiven Aufwand erhöht, aber diese Hypothese wird nicht empirisch untersucht (vgl. Prandi 2017: 8f.).

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die Rolle der prozess- und settingorientierten Technologien – wie etwa CAI-Tools – von WissenschaftlerInnen und DolmetscherInnen allmählich anerkannt wird. Seit einigen Jahren werden immer mehr Studien zu diesem Thema veröffentlicht, aber die Mehrheit davon beschäftigt sich vor allem mit den theoretischen Aspekten. Um die praxisbezogenen Auswirkungen von CAI-Tools auf den gesamten Dolmetschprozess zu untersuchen, müssen also weitere empirische Studien unter kontrollierten Bedingungen durchgeführt werden: Dies scheint für die Dolmetschwissenschaft die einzige Möglichkeit zu sein, mit einem sich rasch weiterentwickelnden Beruf Schritt zu halten (vgl. Fantinuoli 2018b: 170). Der Hauptbeitrag der vorliegenden Arbeit besteht also darin, die Auswirkungen eines ASR-gesteuerten Programms, das gesprochene Sprache als Text wiedergibt, hinsichtlich ausgewählter Qualitätskriterien experimentell und quantitativ auszuwerten.

5 Experiment

In diesem Kapitel wird zunächst auf die Zielsetzung und Forschungsfrage des im Rahmen der vorliegenden Arbeit durchgeführten Experiments eingegangen. Danach werden das Versuchsdesign sowie die Gestaltung und Analyse der verwendeten Materialien behandelt. Anschließend wird auf die Durchführung des Experiments und der Einzelinterviews sowie auf das Transkriptionsverfahren nach den HIAT-Konventionen eingegangen, welches über den Partitur-Editor „EXMARaLDA“ erfolgt ist. Zum Schluss wird das Analysevorgehen erläutert.

5.1 Zielsetzung und Forschungsfrage

Die vorliegende Arbeit nimmt sich vor, das computergestützte Simultandolmetschen zu untersuchen. Dabei wird der folgenden Forschungsfrage nachgegangen: Leistet die STT-Funktion von Google einen positiven Beitrag hinsichtlich der folgenden Qualitätskriterien von Simultandolmetschungen: Flüssigkeit, Genauigkeit und Vollständigkeit?

Zur Beantwortung dieser Forschungsfrage wurde ein Simultandolmetschexperiment am Zentrum für Translationswissenschaft (ZTW) der Universität Wien durchgeführt, bei welchem zehn ausgewählte ProbandInnen eine Rede aus dem Deutschen ins Italienische dolmetschten.

Ausgewählte Qualitätskriterien von Simultandolmetschleistungen wurden in Betracht gezogen. Insbesondere wurden die gefüllten und un gefüllten Pausen, die Dehnungen, die Reparaturen, die unvollständigen Sätze, die Modulation, die Sprechweise, die Sprechgeschwindigkeit, die Mikrofondisziplin, die Ligaturen, die Zahlen, die Fachtermini, die Anglizismen, die Auslassungen, die Hinzufügungen, die Ersetzungen, die Fehler, die Perspektivenwechsel, die Umformulierungen, die Kohärenz und der Timelag unter die Lupe genommen und die erhobenen Daten wurden quantitativ ausgewertet. Zudem wurden die Anwendbarkeit sowie die Transkriptionsfehler von „Google Voice Typing“ analysiert, um feststellen zu können, ob die fehlerhaften Stellen der Transkription eine Rolle bei den problematischen Stellen der Dolmetschungen spielten.

5.2 Versuchsdesign

Zum Zwecke des Simultandolmetschexperiments wurde die Sprachrichtung in Betracht gezogen, die bei den internationalen Organisationen am meistens vorkommt, das heißt das Dolmetschen aus einer Fremdsprache in die Muttersprache. Des Weiteren wurden die Überlegungen von Gile (2005) bei der Bestimmung der Dolmetschrichtung ebenfalls berücksichtigt: Das Gesamtbild der DolmetscherInnen wurde in Betracht gezogen und für das Experiment der vorliegenden Arbeit wurde die Direktionalität Deutsch > Italienisch, und zwar B-Sprache > A-Sprache, ausgewählt.

Am Experiment nahmen zehn ausgewählte fortgeschrittene Studierende des ZTW teil, denen eine Woche vor dem Experiment das Thema, und zwar die Eröffnungsrede des internationalen Fachkongresses „die Mobilität der Zukunft“, und einige Fachbegriffe, die in Anhang II nachzuschlagen sind, bekannt gegeben wurden. Die ProbandInnen wurden vor dem Experiment zwei randomisierten Gruppen zugeteilt: Die Versuchsgruppe dolmetschte mit der STT-Unterstützung simultan, während die Kontrollgruppe ohne die STT-Funktion „Google Voice Typing“ arbeitete.

Für den Anlass wurde ein deutscher Text verfasst, welcher simultan ins Italienische gedolmetscht wurde. Die Ausgangsrede wurde von einer Dolmetschstudierenden des ZTW, welche nicht eine Probandin des Experiments war, vorgetragen. Vor dem Experiment wurde sie darum gebeten, das Vorlesen des Textes zu üben und ihn so frei und spontan wie möglich vorzutragen.

Die Dolmetschleistungen wurden im Laufe des Experiments als Audio- und Videoaufnahme aufgezeichnet und im Nachhinein mit dem Partitur-Editor „EXMARaLDA“ nach den HIAT-Konventionen transkribiert. Die TeilnehmerInnen bekamen nach dem Experiment einen Fragebogen, welchen sie anonym ausfüllten. Darüber hinaus wurden mit den ProbandInnen der Versuchsgruppe zusätzlich Einzelinterviews durchgeführt, um ein besseres Gesamtbild der individuellen Wahrnehmung zu schaffen.

Die erhobenen Daten wurden hinsichtlich der oben aufgelisteten Qualitätskriterien quantitativ ausgewertet. Dabei wurde den Transkriptionsfehlern und Besonderheiten von „Google Voice Typing“ während des Experiments ebenfalls besonderes Augenmerk geschenkt.

5.2.1 ProbandInnen

Die Voraussetzungen für die Teilnahme waren einerseits die Sprachkombination – Italienisch als A- und Deutsch als B-Sprache – und anderseits das Semester, in welchem sich die ProbandInnen zu dem Zeitpunkt befanden. Es wurden nur zehn ProbandInnen ab dem dritten Semester akzeptiert, die mindestens zweimal die Simultandolmetschlehrveranstaltungen besucht und positiv absolviert hatten. Die ProbandInnen wurden nach Studienfortschritt geschichtet und darunter waren sechs Studierende im dritten Semester und vier Studierende im vierten Semester.

Um die Zusagen seitens der ProbandInnen im Auge zu behalten, wurde eine Tabelle in einer Word-Datei erstellt, wo jedem/jeder TeilnehmerIn eine Zahl zugeschrieben wurde und einige Kommentare, wie Verfügbarkeit für das Experiment, Semester im Studium, Kabine während des Experiments und gegebenenfalls das stattgefundene Interview, hinzugefügt wurden. Die fortgeschritteneren Studierenden haben eine Zahl von 1 bis 4 bekommen, während den anderen ProbandInnen eine Zahl von 5 bis 10 zugeteilt wurde. Mithilfe dieser Zahlen wurden die ProbandInnen randomisiert in zwei Gruppen unterteilt, indem das Online-Programm „Research Randomizer“, das unter dem Link „<https://www.randomizer.org/>“ abrufbar ist, verwendet wurde. Zunächst wurden die vier fortgeschritteneren Studierenden im vierten Semester randomisiert. Danach erfolgte mit den Studierenden im dritten Semester derselbe Vorgang. Die Ergebnisse waren „1, 4“ und „5, 6, 9“.

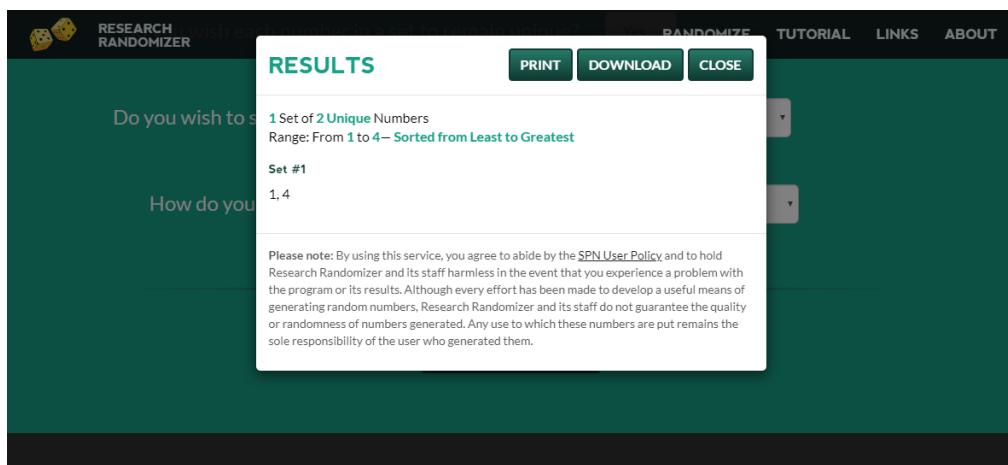


Abb. 5.1: Ergebnisse der ersten Randomisierung

Die oben angeführten Ergebnisse formierten die Versuchsgruppe. Die Kontrollgruppe bestand daher aus den anderen Zahlen beziehungsweise ProbandInnen. Die Überblicks-Tabelle der ProbandInnen wurde nach dem Experiment aktualisiert und sah folgendermaßen aus:

Tabelle 5.1: Überblick über die ProbandInnen

ProbandIn	Semester	STT	Interview	Kabine
1	4.	ja	ja	1
7	3.	/	/	1
5	3.	ja	ja	2
2	4.	/	/	2
6	3.	ja	ja	3
8	3.	/	/	3
9	3.	ja	ja	4
10	3.	/	/	4
4	4.	ja	ja	5
3	4.	/	/	5

5.2.2 Gestaltung der Ausgangsrede

Der Ausgangspunkt für die Erstellung der Ausgangsrede waren die Themen, die im Rahmen einer Italienisch <> Deutsch Simultandolmetschlehrveranstaltung behandelt wurden. Darunter wurde von der Verfasserin der vorliegenden Arbeit das Thema „die Mobilität der Zukunft“ ausgewählt, da es sich um ein aktuelles Thema handelt, welches zahlreiche Termini und Zahlen umfasst. Zudem galt die Annahme, dass die ProbandInnen im Vergleich zu den anderen im Unterricht behandelten Themen damit mehr vertraut waren und sich somit nicht so viel Zeit für die thematische Vorbereitung nehmen mussten. Die ProbandInnen mussten jedoch einen Ausgangstext dolmetschen, dessen genauen Inhalt sie nicht kannten, um die Ergebnisse der Auswertung nicht zu manipulieren. Als Quellen für die Verfassung der Rede dienten Online-Ressourcen wie YouTube-Videos und Webseiten von Konferenzen über das Thema „Mobilität“. Insbesondere wurden die Beiträge der 2018 und 2019 in Berlin abgehaltenen DMCO (Digital Mobility Conference) in Betracht gezogen.

Die Ausgangsrede wurde mit einer nachvollziehbaren Argumentationslinie wie folgt verfasst: Zunächst wird in der Einleitung das Thema Mobilität und ihre Entwicklung vorgestellt und anschließend auf die Hauptmerkmale des Phänomens eingegangen. Zum Schluss wird auf die Prognosen für die Zukunft sowie die Bereiche, in denen es Handlungsbedarf gibt, eingegangen.

Neben einer klaren Struktur wurden Wiederholungen beziehungsweise Redundanzen – wie „Früher, sehr viel früher“, „Genau 97 Prozent, 97 Prozent“, „Erster Punkt: Individualität. Mobilität muss individuell sein.“ – und englische Termini – wie „rush hour“, „on demand mobility“, „The time is now!“ – im Text eingebaut. Es wurde davon ausgegangen, dass die

Anglizismen allen ProbandInnen bekannt waren, da alle Englisch als C-Sprache hatten, und das ausgewählte Thema sowohl im Deutschen als auch im Italienischen oft Anglizismen aufweist. Als erschwerende Elemente wurden hingegen eine dreiteilige rhetorische Frage („wer steht schon gerne im Stau jeden Tag, wer kämpft sich gern durch verstopfte Innenstädte oder wartet stundenlang auf dem Bus?“), Zahlen wie Jahre und Prozentsätze hinzugefügt, die gemeinsam mit einer zügigen Redegeschwindigkeit eine Hürde beim Dolmetschen darstellen sollten. Im Folgenden werden die Besonderheiten der Ausgangsrede, welche für die Auswertung der erhobenen Daten relevant sind, näher aufgelistet:

- Termini: Diese Kategorie umfasst sowohl Fachbegriffe als auch alltäglichere Termini, die im Zusammenhang mit dem Thema der Mobilität von Bedeutung sind. Wörter wie „Flieger“, „Klima- beziehungsweise Umweltschutz“ und „Geschäftsreisen“ wurden nicht in Betracht gezogen, weil davon ausgegangen wurde, dass sie keine Hürde für die ProbandInnen darstellen. Zudem wurden in dieser Kategorie ebenfalls Eigennamen und Anglizismen berücksichtigt:

Tabelle 5.2: Termini der Ausgangsrede

Anzahl	Termini
53 (Eigennamen: 1; Anglizismen: 8)	Pendler (x2), Gelegenheitsfahrer, Feinstaub, Stickstoffoxiden, verstopfte Innenstädte, Klassenfrage, Größenordnung, Triebfeder, Antriebstechnik, nachhaltige digitale Geschäftsmodelle, Automatismus, künstliche Intelligenz, Vernetzung (x2), Sharing-Konzepte, intelligente Parkleitsysteme, autonomes Fahren, plattformbasierte Konzepte, on demand mobility, selbstfahrend, Handlungsfelder, Fernreisen, öffentlicher (Personen)nahverkehr (x2), barrierefrei, Mobilitätsangebote, zugänglich, abrufbar, Mobilitätsträger, öffentliche Verkehrsmittel, rush hour, Mobilitätsformen, Datenschutz, Datensicherheit, Belastung (x2), autonomes System, gehackt werden, technischer Defekt, automatisieren, hochverdichtet, mobil halten (x2), Verstädterungsgrad, Stadtbewohner, Verkehrssysteme, Wachstumsrate, FlixBus, Apps, Tickets, The time is now, Klick

- Zahlen: In diese Kategorie fallen Kardinalzahlen, Ordinalzahlen, Prozentsätze, Jahren und Bruchzahlen:

Tabelle 5.3: Zahlen der Ausgangsrede

Anzahl	Zahlen
18	97 Prozent (x2), 3, erster, zweiter, zweieinhalf, dritter, 2/3, 20 Prozent, 30 Prozent, 21., 2005, 3,2 Milliarden, 50 Prozent, 2030, 60 Prozent, 5 Milliarden, 1,8 Milliarden

- Aufzählungen: Wenn viele Elemente schnell nacheinander aufgelistet werden, könnte es den DolmetscherInnen schwerfallen, alle Informationen korrekt und komplett wiederzugeben (vgl. Heinisch-Obermoser 2010: 37). Hier wurden Aufzählungen betrachtet, die mehr als zwei Elemente umfassen und die in einer Kategorie der Auslassungen (A4) bei der Analyse der erbrachten Dolmetschleistungen berücksichtigt wurden:

Tabelle 5.4: Aufzählungen der Ausgangsrede

Anzahl	Aufzählungen
8 Aufzählungen (30 Elemente)	<ul style="list-style-type: none"> • für alle in der Stadt, auf dem Land, für Pendler und Gelegenheitsfahrer, sowie für die Wirtschaft und den Klimaschutz • Feinstaub, Schmutz, Stickstoffoxiden und Lärm • Antriebstechnik, nachhaltige digitale Geschäftsmodelle, Automatismus, künstliche Intelligenz und Vernetzung • autonomes Fahren, neue Plattform-basierte Konzepte und „on demand mobility“ • Pendler, Ältere und Leute mit Behinderungen • Individualität, Bequemlichkeit und Sicherheit • komfortabel (...) bezahlbar und barrierefrei • transparent, zugänglich und abrufbar

- Pausen: In der folgenden Tabelle werden nur die ungefüllten Pausen aufgelistet, da keine gefüllten Pausen wie „ähm“ vorkamen. Ungefüllte Pausen können eine Erleichterung beim Dolmetschen sein, da sie das Arbeitsgedächtnis entlasten können. Nach den verwendeten Transkriptionskonventionen wurden Pausen, die weniger als eine Sekunde dauern, mit einem oder mehreren (•) Pausenpunkten bezeichnet. (•) steht für Pausen, die zwischen 0,25 und 0,49 Sekunden dauern; (• •) symbolisiert Pausen, die zwischen 0,50 und 0,74 Sekunden dauern; (• • •) steht für Pausen, die zwischen 0,75 und 0,99 Sekunden dauern. Längere ungefüllte Pausen wurden in Sekunden angegeben und in runden Doppelklammern notiert. Hinsichtlich der Analyse wurden sie mit einem Abstand von 0,5 Sekunden gruppiert.

Tabelle 5.5: Ungefüllte Pausen der Ausgangsrede

Pausen	Anzahl	Pausen	Anzahl
•	46	((1 – 1,4s))	17
..	35	((1,5 – 1,9s))	4
...	24	((2 – 2,4s))	4
		Gesamt	130

- Redundanzen: Genauso wie Pausen stellen Redundanzen beziehungsweise Wiederholungen ebenfalls eine Erleichterung beim Dolmetschen dar, da sie auch ausgelassen werden können, ohne dabei den Sinn der Rede zu ändern. Man kann sich daher auf wichtigere Informationen konzentrieren. In der folgenden Tabelle werden die Redundanzen aufgelistet und durch eine Unterstreichung deutlich gemacht:

Tabelle 5.6: Redundanzen der Ausgangsrede

Anzahl	Redundanzen
11	<ul style="list-style-type: none"> • wer steht schon gerne im Stau jeden Tag, <u>wer kämpft sich gern durch verstopfte Innenstädte</u> • eine Klassenfrage. <u>Das heißtt, bescheidene Frauen und Männer waren auf ihre Beine und Füße angewiesen, wenn sie sich bewegen wollten</u> • Sehen sie bei selbstfahrenden Autos Vorteile? Genau 97 Prozent, <u>97 Prozent</u> haben gesagt, sie sehen <u>Vorteile</u>. • Individualität. Mobilität muss <u>individuell</u> sein • gibt es Verspätungen und Stau und <u>die Fahrt dauert eine Ewigkeit</u>. • indem sie alle Angebote zusammenbringen. Es ist bequem, <u>alles einen Klick entfernt zu haben</u>. • Heutzutage werden Maschinen entwickelt, die vor ein paar Jahren nur im Kino zu sehen waren. <u>Der technologische Fortschritt ermöglicht schon das Unmögliche</u> • vollkommen neu gedacht werden <u>sowie vollkommen neu organisiert werden</u> • The time is now! <u>Es ist höchste Zeit</u> • Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit (...) <u>Vielen Dank nochmal</u>.

- Redegeschwindigkeit und Dauer der Rede: Es ist bekannt, dass das Sprechtempo als erschwerender Faktor beim Dolmetschen gilt. Wird eine bestimmte Redegeschwindigkeit überschritten, könnte es sein, dass keine hochqualitative Dolmetschleistung erbracht werden kann. Nach Riccardi (2010) könnte erst ab 150 Wörtern pro Minute das Dolmetschen schwerfallen, da die Botschaft nicht richtig verstanden werden könnte (vgl. 2010: 283f.). Die Ausgangsrede dieser Studie umfasst insgesamt 954 Wörter und wurde mit einem durchschnittlichen Sprechtempo von 125 Wörtern pro Minute mit einer Standardabweichung von ± 12 Wörtern vorgetragen. Die Dauer der Rede beträgt insgesamt 7 Minuten und 40 Sekunden und da das Sprechtempo schon hoch war, wurde entschieden, die Rede nicht länger zu gestalten, um die kognitiven Fähigkeiten der ProbandInnen nicht zu stark unter Druck zu setzen.

In der folgenden Tabelle werden alle Elemente der Ausgangsrede zusammengefasst.

Tabelle 5.7: Zusammenfassung aller Elemente der Ausgangsrede

Elemente	Anzahl	
Termini	Gesamt:	53
	Eigenamen	1
	Anglizismen	8
Rhetorische Fragen	1	
Zahlen	18	
Aufzählungen	8 (30 Elemente)	
Ungefüllte Pausen	Gesamt:	127
	•	46
	..	35
	...	24
	((1 – 1,4s))	17
	((1,5 – 1,9s))	4
	((2 – 2,4s))	4
Redundanzen	11	
Dauer der Rede	7:40 = 460 Sekunden	
Wörter pro Minute	125 ±12	

Nach dem Erstellen der Rede wurde eine Ton- sowie eine Videoaufnahme erstellt, welche während des Experiments für das Dolmetschen verwendet wurde. Die Tonaufnahme der Rede erfolgte durch das Programm „Audacity“ und hatte das Ziel, einerseits Probleme mit dem Mikrofon des Hörsaals während des Experiments zu überwinden sowie andererseits eine aufgenommene Version der Ausgangsrede zur Verfügung zu haben, hätte die Vortragende am Tag des Experiments nicht teilnehmen können oder wären andere Schwierigkeiten aufgetreten, wie zum Beispiel eine Störung der Internetverbindung.

Vor dem Experiment wurden also potentielle Probleme, die während des Experiments hätten auftreten können, in Betracht gezogen. An erster Stelle wurden Störungen mit der STT-Funktion von Google und das Übertragen des Bildes in den Kabinen identifiziert. Aus diesem Grund wurde eine zweite Aufnahme beziehungsweise eine Ton- und Videoaufnahme der Ausgangsrede vorbereitet, in welcher die Transkription der Rede zu sehen sowie der Ausgangstext hörbar war. Im Folgenden wird darauf eingegangen.

5.2.3 Erstellung der Ton- und Videoaufnahmen für das Experiment

Nach mehreren durchgeföhrten Testläufen der STT-Funktion von Google wurde vor dem Experiment festgestellt, dass die Funktionsweise von „Google Voice Typing“ stark von der Internetverbindung und der Redegeschwindigkeit der SprecherInnen abhängt. Zudem wurde

in derselben Zeit mit dem Techniker des ZTW ein Termin vereinbart, um über den Verlauf und die Machbarkeit des Experiments zu sprechen. Laut ihm war es nicht möglich, Ton und Video gleichzeitig in die Kabine zu übertragen, da das Mikrofon des Computers im Hörsaal nicht an demselben Gerät angeschlossen war, das für die Video-Übertragung notwendig ist. Basierend auf diesen zwei Faktoren, und zwar die Einschränkungen der STT-Funktion und die Ausstattung des für das Experiment notwendigen Hörsaals, wurde entschieden, ein Video zu erstellen, in welchem sowohl die Audiospur der Ausgangsrede zu hören als auch die Transkription von Google zu lesen war.

Mit der Vortragenden des Ausgangstextes wurde vereinbart, die Aufnahme am späten Abend zu erstellen, mit der Annahme, dass weniger Personen das Internet verwenden und die Internetverbindung deswegen schneller ist. Zudem wurde keine WLAN-Verbindung, sondern eine Ethernetkabel-Verbindung bevorzugt, welche schneller und stabiler ist. Nach ein paar Versuchen wurde die für die STT-Funktion von Google optimale Redegeschwindigkeit gefunden und die Erstellung des Videos erfolgte durch das Programm „Xbox Game Bar“.

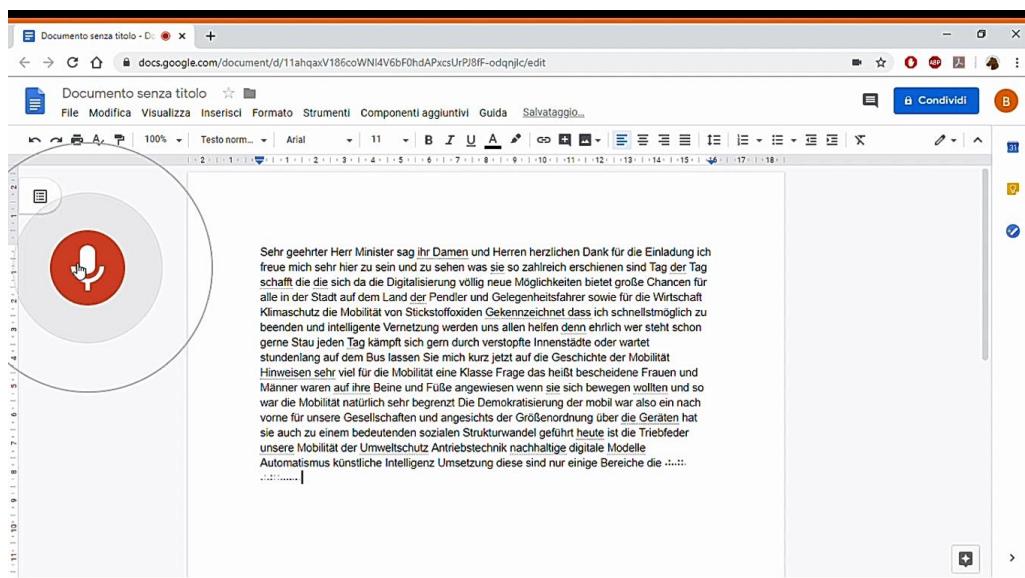


Abb. 5.2: Abschnitt der Ton- und Videoaufnahme der STT-Funktion von Google

Das Ergebnis war optimal: „Google Voice Typing“ hörte nicht auf zu transkribieren, was hingegen während der ersten Tests oft vorgekommen war, und die Audio- und Videoqualität war ideal. Sicherheitshalber wurden mehrere Kopien der Datei gemacht.

5.2.4 Automatische Transkription der Ausgangsrede

Im Folgenden wird die automatische Transkription der Ausgangsrede durch die STT-Funktion „Google Voice Tying“ analysiert. Dabei wird insbesondere der Fokus auf die Fehler und Unstimmigkeiten der Transkription gelegt, die zum Zwecke der Analyse in verschiedene Kategorien gegliedert werden. Zudem wurde der Timelag zwischen dem Aussprechen einer Äußerung beziehungsweise Sinneinheit und der entsprechenden Transkription gemessen.

Wie schon im vorherigen Unterkapitel erwähnt, erfolgte die automatische Transkription in einem ruhigen Raum und durch eine Ethernetkabel-Verbindung, damit die Software unter den besten Bedingungen arbeiten konnte. „Google Voice Typing“ hat ohne Unterbrechungen die Ausgangsrede transkribiert, jedoch traten Fehler verschiedener Art beim Transkribieren auf. Diese Fehler können auf verschiedene Ursachen zurückgeführt werden, wie etwa eine Störung beziehungsweise kurze Unterbrechung der Übertragung der Daten an die Server von Google, was zum Beispiel Auslassungen verursacht hat, sowie eine fehlerhafte Verarbeitung des Audiosignals, da die Software zum Beispiel aufgrund der Schnelligkeit der Äußerung das Gesagte nicht erkannt hat. Als Folge dessen wurden falsche Wörter anstelle der richtigen transkribiert, wie „bis“ statt „ist“. Im Hinblick auf die in Kapitel 2.3 und 3.3 thematisierte Homophonie hat die automatische Transkriptionsfunktion von Google zum Beispiel „dass“ statt „das“ transkribiert.

Die Fehler der STT-Funktion wurden in sieben Kategorien gegliedert: (1) Lexik, (2) Grammatik, (3) Auslassungen, (4) Hinzufügungen, (5) erfundene Inhalte, (6) Anglizismen und (7) Besonderheiten. Dabei wurden die Fehler-Kategorien der ASR-Systeme in Betracht gezogen, die in Kapitel 3.3 erläutert wurden, sowie neue Kategorien hinzugefügt, um alle problematischen Stellen der Transkription von Google zu berücksichtigen. Unter den sieben oben genannten Kategorien sind folgende Faktoren zu verstehen:

- Lexik: Unter diese Kategorie fallen Substitutionsfehler, Aufteilungen und Fusionen. Das heißt, statt des richtigen Wortes wurde ein anderes Wort oder mehrere beziehungsweise weniger Wörter wiedergegeben, zum Beispiel „der“ statt „für“, „Verständterung skrad“ statt „Verständterungsgrad“;
- Grammatik: Dabei wurden Deklinations- bzw. Konjugationsfehler – wie „ein“ statt „einen“ – sowie Fehler von Wörtern in Betracht gezogen, die korrekt erkannt wurden aber fälschlicherweise klein oder groß transkribiert wurden, wie das Substantiv „Unternehmen“ statt dem Verb „unternehmen“;

- Auslassungen: Darunter fallen alle Elemente beziehungsweise Wörter, die ausgelassen wurden;
- Hinzufügungen: Im Zusammenhang mit dieser Kategorie wurden jene Wörter berücksichtigt, die in der Ausgangsrede nicht zu finden sind und auf kein Element zurückzuführen sind, wie „die die sich da die Digitalisierung“ statt „die Digitalisierung“;
- Erfundene Inhalte: An manchen Stellen wurden Wörter transkribiert, die sich auf fremde Begriffe beziehungsweise auf Eigennamen beziehen, wie „India Simon“ statt „wenn wir“;
- Anglizismen: Dabei wurde die Transkription der englischen Ausdrücke unter die Lupe genommen, welche oft kein Problem darstellte, obwohl die Eingangssprache Deutsch war;
- Besonderheiten: Diese Kategorie beinhaltet alle Elemente, die zu keiner anderen Kategorie gehören, wie etwa Zahlen: Sie wurden manchmal ausgeschrieben und manchmal mit Ziffern dargestellt, wie „20“ und „dreißig“.

In der folgenden Tabelle werden alle Fehler der automatischen Spracherkennungsfunktion von Google aufgelistet sowie die korrekten Lösungen in Klammern oder nach einem Schrägstrich angegeben. In runden Klammern wird auch notiert, wie oft derselbe Fehler begangen wurde. Die gesamte Transkription der Ausgangsrede ist in Anhang VI nachzuschlagen.

Tabelle 5.8: Fehler beim Transkribieren der Ausgangsrede

Kategorie	Anzahl	Fehler
Lexik	41	<ul style="list-style-type: none"> - sag ihr / sehr geehrte - was / dass - der / für (x2) - dass / das - ich / ist - für / früher (x2) - Klasse Frage / Klassenfrage - mobil / Mobilität - Geräten / wir reden - Umsetzung / Vernetzung - habe ich / haben sie - es ihr / intensiv - die / diskutiert - fördern / werden - Gesellschaftsstrukturen / Gesellschaft strukturell - Erstattung / Erster Punkt

		<ul style="list-style-type: none"> - soll / zum - fahren / brauchen - Mobilität Träger / Mobilitätsträger - um / und - in dem / indem - zusammen Bringen / zusammenbringen - sich / zu - Bogen / buchen - data / Dritter - wir dein / weder - anderen / annährend - da / dass - bis / ist - leichten / letzten - dichtet den / verdichteten - Bäume / Räume - die / wie - ist / ein - sie hat / wird - für / fünf - serie Systeme / Verkehrssysteme - die / Ihre - die sind / Diesen Punkt
Grammatik	24	<ul style="list-style-type: none"> - sie / Sie (x3) - Gekennzeichnet / gekennzeichnet - Hinweisen / hinweisen - Parkleitsystem(e) - fahren / Fahren - ältere / Ältere - einkaufen / Einkaufen - Unternehmen / unternehmen (x2) - flixbus / FlixBus - genutzt / genutzt - ein(en) (x2) - technischer(n) - ohne Pilot(en) - Hinzufügen / hinzufügen - Flächen / Fläche - Sie / sie (x2) - Neu / neu - 21(.) - Als / als
Auslassungen	22	<ul style="list-style-type: none"> - für die Mobilität - und den - die wir heute kennen, ist aber - Feinstaub, Schmutz - und Lärm - und (x2) - Mehr Effizienz - im - wer - Früher - enormer Schritt - Geschäfts(modelle) - denken

		<ul style="list-style-type: none"> - das alles - denn - werden - Plattformen und - leisten - für - wollen - wird
Hinzufügungen	2	<ul style="list-style-type: none"> - die sich da die - Uhr
Erfundene Inhalte	3	<ul style="list-style-type: none"> - India Simon / wenn wir - Uchte / hochverdichteten - dass / The time is now
Anglizismen	2	<ul style="list-style-type: none"> - sharing Konzepte / Sharing-Konzepte - raschauer / rush hour
Besonderheiten	22	<ul style="list-style-type: none"> - % (x4) – Prozent (x1) - . (x2) statt Punkt - 97, 20, 21, 3,2, 50, 2030, 60, 1,8 (x8) - drei, zweiten, zwei Drittelpunkt, dreißig (x4) - 2005 (MMV – 2015 – 2005) - z.b. - natürlich gerne / gerne natürlich
Gesamt	116	

Was die Lexik betrifft, entstanden insgesamt 41 Fehler beziehungsweise 29 Substitutionsfehler, 9 Aufteilungen und 3 Fusionen. In der Kategorie der Grammatik sind 24 Elemente zu finden, die auf Deklinationsfehler und Rechtschreibung zurückzuführen sind. Darüber hinaus wurden 22 Elemente der Ausgangsrede ausgelassen und 2 wurden hinzugefügt. Innerhalb der Kategorie der erfundenen Inhalte sind die folgenden 3 Elemente zu finden: „India Simon“ statt „wenn wir“, die deutsche Stadt „Uchte“ statt dem Adjektiv „hochverdichteten“ und die Konjunktion „dass“ statt der englischen Äußerung „The time is now“. Von den transkribierten Anglizismen wurden 2 falsch wiedergegeben, und zwar „sharing Konzepte“ statt „Sharing-Konzepte“ und „raschauer“ statt „rush hour“. Hinsichtlich der Kategorie der Besonderheiten ist anzumerken, dass das STT-System viermal das Zeichen „%“ und nur einmal das Wort „Prozent“ notierte. Zweimal wurde das Zeichen „.“ und nur einmal das Wort „Punkt“ ausgeschrieben: Dies ist auf die vordefinierten Ausdrücke von „Google Voice Typing“ (wie etwa Punkt, Komma, Ausrufezeichen, Fragezeichen und so weiter) zurückzuführen (siehe Kapitel 4.2). Achtmal wurden die Zahlen mit Ziffern wiedergegeben und nur viermal mit Buchstaben. Eine unerklärbare Besonderheit beim Transkribieren stellt die Zahl „2005“ dar: Sie wurde zunächst mit den römischen Zahlen „MMV“ korrekt notiert, obwohl römische Zahlen normalerweise im Deutschen nicht verwendet werden, dann wurde die Zahl mit „2015“ falsch transkribiert und erst nach

dreizehn Sekunden wurde sie automatisch mit „2005“ korrigiert, als die Sinneinheit zu Ende gesprochen wurde. Das könnte erklären, wieso einige ProbandInnen der Versuchsgruppe die Zahl „2005“ mit „2015“ falsch dolmetschten. Des Weiteren wurde die Äußerung „zum Beispiel“ mit der Abkürzung „z.b.“ klein und ohne Leerzeichen geschrieben. Schließlich wurde „natürlich gerne“ statt „gerne natürlich“ umgekehrt transkribiert.

Im Rahmen des durchgeföhrten Experiments betraf daher die Mehrheit der Abweichungen der kontinuierlichen STT-Funktion von Google indirekte Fehler, das heißt Fehler, die begangen werden, wenn die Spracheingabe falsch erkannt wird (vgl. Levis & Suvorov 2013: 4). Insgesamt wurden bei der automatischen Transkription der Ausgangsrede 116 fehlerhafte Elemente gefunden, wobei die meisten auf die Homophonie zwischen dem ausgesprochenen und dem transkribierten Wort zurückzuföhren sind. 35,3 Prozent der Fehler umfassten die Kategorie der Lexik, gefolgt von 20,7 Prozent in der Kategorie der Grammatik, 19 Prozent in der Kategorie der Auslassungen und Besonderheiten, 2,6 Prozent in der Kategorie der erfundenen Inhalte und 1,7 Prozent in der Kategorie der Hinzufügungen und Anglizismen. Um diese Ergebnisse deutlicher zu zeigen, wurde die folgende Abbildung erstellt.

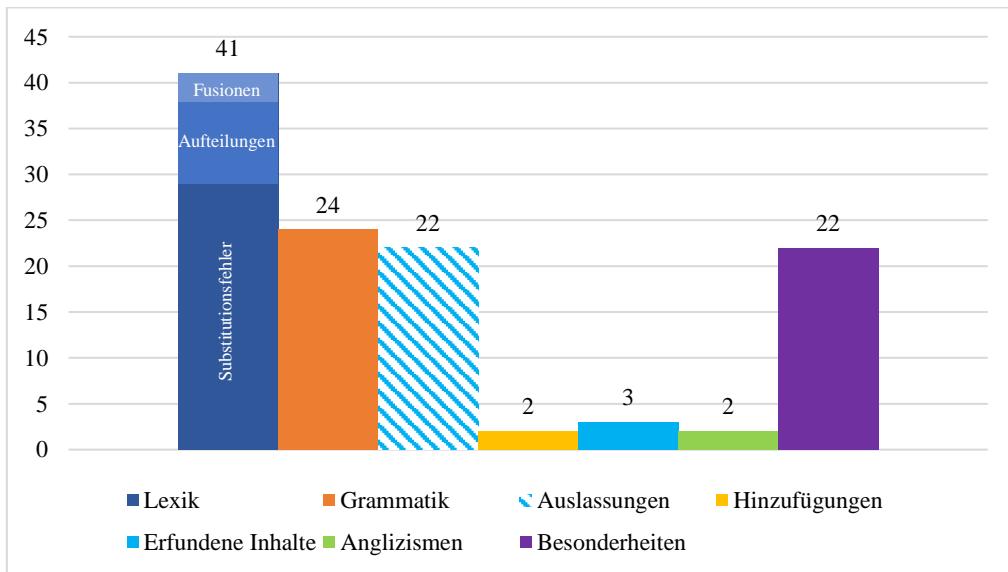


Abb. 5.3: Fehler beim Transkribieren der Ausgangsrede

Was die Zeitverzögerung zwischen Audiospur und Transkription angeht, wurde mit dem Programm „Lightworks“ gearbeitet, da sowohl das Bild als auch die Zeitachse und das Spektrogramm gut zu sehen waren. Aus diesem Grund konnte der Timelag präziser gemessen werden.

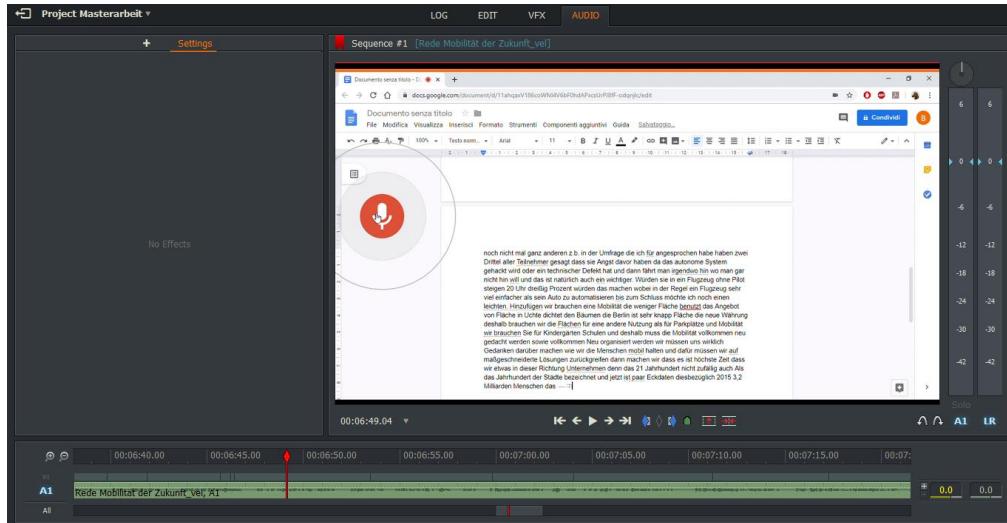


Abb. 5.4: Programmbildschirm von „Lightworks“ beim Messen des Timelags

Zur Messung des Timelags wurde der Ausgangstext in 76 Sinneinheiten gegliedert und dann notiert, wann sie zu Ende ausgesprochen wurden und wann die automatische Transkription komplett auf dem Bildschirm erschien. Diese Angaben wurden in der Tabelle in Anhang VII gesammelt und die durchschnittliche Zeitverzögerung beim Transkribieren der Ausgangsrede wurde schließlich durch die Differenz der Zeitstempel kalkuliert.

Tabelle 5.9: Abschnitt der Timelag-Tabelle der Ausgangsrede (vgl. Anhang VII)

Einheiten der Ausgangsrede	Time stamp – Audio	Time stamp – Video	Timelag
Sehr geehrter Herr Minister, sehr geehrte Damen und Herren,	00:00:04.06	00:00:05.25	00:01.19
herzlichen Dank für die Einladung.	00:00:05.27	00:00:07.28	00:02.01
Ich freue mich sehr, hier zu sein und zu sehen, dass Sie so zahlreich erschienen sind.	00:00:11.03	00:00:13.08	00:02.05

Wie schon in Kapitel 3.2 beschrieben, müssen STT-Softwares zuerst den Sinn einer Äußerung verarbeiten, bevor sie in der Lage sind, eine komplette Sinneinheit zu transkribieren: Was insbesondere die Funktionsweise von „Google Voice Typing“ angeht, fängt das System an, das Gehörte zu transkribieren, und sobald der Satz zu Ende ausgesprochen wird, formuliert das automatische System den Satz neu, indem aufgetretene Fehler korrigiert werden. Während des durchgeföhrten Experiments war es auffällig, dass „Google Voice Typing“ an mehreren Stellen die Transkription in unterschiedlichem Ausmaß änderte.

Dieser Punkt, das heißt das Reformulieren der Transkription, wurde auch im Rahmen der durchgeführten Interviews thematisiert. Es wurde nicht nur von einigen ProbandInnen betont, dass das Reformulieren ein Störfaktor beim Dolmetschen war, sondern es fiel auch im Rahmen der Messung der Zeitverzögerung auf, dass die automatische Transkription beim Reformulieren bestimmter beziehungsweise komplexerer Sinneinheiten länger dauerte.

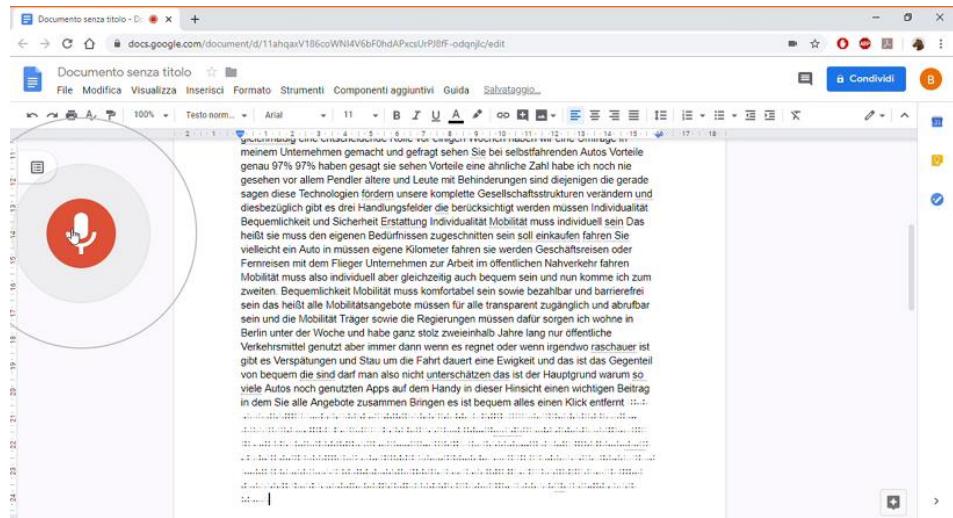


Abb. 5.5: Reformulierung einer Äußerung durch „Google Voice Typing“

Das automatische Transkribieren nahm an einigen Stellen mehr Zeit in Anspruch, da es wahrscheinlich ein Problem bei der Verarbeitung des Audio-Inputs gab. Das könnte an der Komplexität der Äußerung liegen sowie an einer Störung der Internetverbindung. Des Weiteren wurde bemerkt, dass sich besagte reformulierte Stellen und die komplizierteren Sätze der Ausgangsrede überschnitten. Dies ist dem Zeitstempel der Ausgangstext-Einheiten zu entnehmen, der in Anhang VII aufgelistet ist.

Im Zuge der Notation der Zeitstempel der insgesamt 76 Sinneinheiten wurde die durchschnittliche Zeitverzögerung beim automatischen Transkribieren gemessen: Diese betrug 1,8 Sekunden. In der folgenden Abbildung wird der Verlauf des Timelags im Laufe des Experiments visuell aufgezeigt, während der Durchschnitt mit einer Linie dargestellt wird.

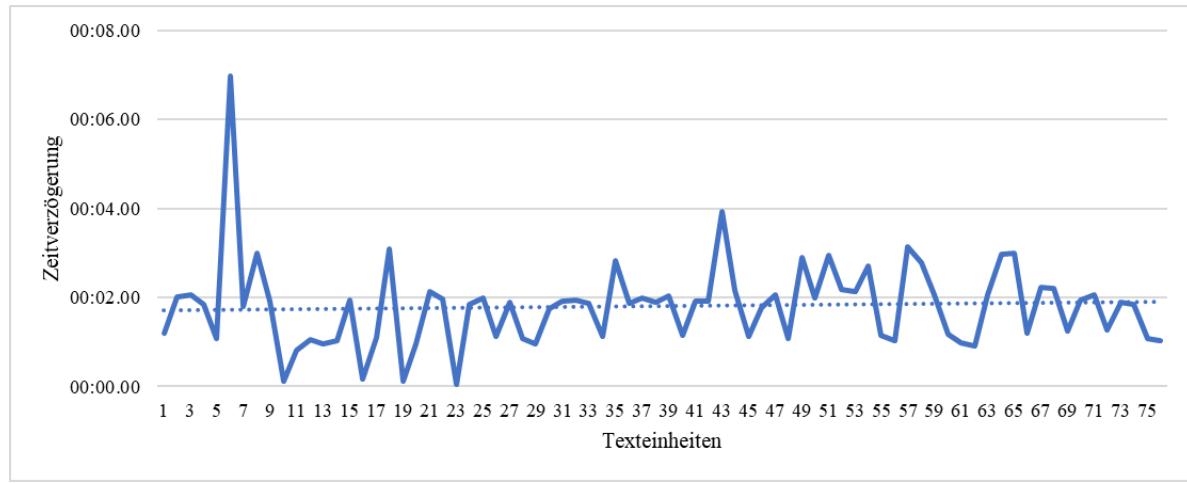


Abb. 5.6: Verlauf des Timelags der automatischen Transkription

Die oben angeführten Ergebnisse hängen sowohl von den Bedingungen, unter denen die STT-Software von Google arbeitete, als auch von der Ausgangsrede und Eingangssprache ab, die im Rahmen des durchgeführten Experiments in Betracht gezogen wurden. „Google Voice Typing“ transkribierte eine auf Deutsch erstellte Ausgangsrede von 7 Minuten und 40 Sekunden, welche insgesamt 954 Wörter umfasste und mit einer Sprechgeschwindigkeit von 125 ± 12 Wörter pro Minute vorgetragen wurde, mit einer durchschnittlichen Zeitverzögerung von 1,8 Sekunden. Insgesamt wurden 116 Fehler verschiedener Art entdeckt, wovon die Mehrheit unter die lexikalischen und grammatischen Kategorien fiel.

5.2.5 Gestaltung des Fragebogens und des Interviewleitfadens

Nachdem das Ausgangsmaterial für die Dolmetschung fertig war, wurden der Fragebogen und der Interviewleitfaden vorbereitet. Im Folgenden wird zunächst auf die Erstellung des Fragebogens und anschließend auf die Gestaltung des Interviewleitfadens eingegangen.

Der Fragebogen diente dazu, einen tieferen Einblick in die Wahrnehmung der ProbandInnen zu gewinnen und festzustellen, ob die ProbandInnen der Versuchsgruppe beim Dolmetschen eine andere Wahrnehmung als jene der Kontrollgruppe hatten. Bei der Formulierung des Fragebogens wurden die Richtlinien von Porst (2014) sowie das Beurteilungsschema der GD Dolmetschen (2020) in Betracht gezogen. Verschiedene Fragentypen wurden erstellt. Die Fragen wurden informell und auf Italienisch gestaltet, um mit den ProbandInnen mehr Vertrautheit aufzubauen und dadurch offenere und spontanere Antworten zu bekommen.

Insgesamt wurden fünf Fragen gestellt: Die ersten zwei Fragen dienten der Analyse des Schwierigkeitsgrads und der Störfaktoren. Dabei mussten die ProbandInnen zunächst mithilfe einer Skala von 1 bis 5, wo 1 den niedrigsten Wert darstellte, eine Antwort geben. Bei der zweiten Frage konnten sie offen die Störfaktoren auflisten und ihre Anmerkungen deutlich machen. Danach wurde eine Frage hinsichtlich der Wahrnehmung des Sprechtempo gestellt, wo ebenfalls auf einer Skala von 1 bis 5 geantwortet werden sollte. Die vierte Frage sah hingegen eine Selbsteinschätzung der eigenen Leistung mithilfe einer Tabelle vor: Die Tabelle war eine Vereinfachung beziehungsweise Zusammenfassung der Beurteilungskriterien-Tabelle, welche auf dem Evaluierungsschema der GD Dolmetschen (2020) basiert und für die Beurteilung der im Rahmen der Dolmetschlehrveranstaltungen erbrachten Leistungen der Studierenden am Zentrum für Translationswissenschaft verwendet wird. Da alle ProbandInnen Studierende des ZTW waren, wurde davon ausgegangen, dass sie mit den folgenden Kriterien vertraut waren:

- Inhalt (Vollständigkeit; Genaugkeit; Kohärenz; Nachvollziehbarkeit; Hinzufügungen/Auslassungen);
- Form (Aktive Sprache; Kommunikative Kompetenz; Grammatik, Sprachregister; Aussprache; Terminologie; Vollständige Sätze; Mikrofondisziplin);
- Dolmetschstrategien (Verwendete Strategien)

Obwohl es den ProbandInnen freigestellt war, wie sie diese Frage beantworten, bewerteten alle ihre eigene Leistung mithilfe der auf dem Fragebogen angegebenen Skala von 1 bis 5. Die letzte Frage betraf die Selbsteinschätzung der Vorbereitung zum gegebenen Thema. Auch in diesem Fall wurde eine Skala von 1 bis 5 verwendet.

Da beide Gruppen denselben Fragebogen erhielten und sie ihn anonym beantworten mussten, wurde oben auf das Blatt geschrieben, zu welcher Gruppe die ProbandInnen gehörten: „Gruppe 1“ war die Versuchsgruppe, „Gruppe 2“ die Kontrollgruppe. Auf die erhobenen Daten wird in Kapitel 6.3 verwiesen.

Wie schon erwähnt, wurden mit der Versuchsgruppe Einzelinterviews durchgeführt, um Informationen zu sammeln, die allein durch die Analyse der Leistung und vom Fragebogen nicht zu erheben waren. Im Folgenden wird auf die Gestaltung des Interviewleitfadens eingegangen.

Der vorbereitete Interviewleitfaden bestand aus semistrukturierten Fragen, die mehr Verständnis über die Wahrnehmung und verwendeten Strategien beim Dolmetschen mit der STT-Unterstützung geben sollen, ohne jedoch ihre Antwortmöglichkeiten einzuschränken. Die Grundfragen waren:

- ob die ProbandInnen schon Erfahrungen mit dem STT-Dolmetschmodus außerhalb der im Rahmen des Experiments vorgesehenen Vorbereitungszeit gesammelt hatten;
- ob die automatische Transkription eine Störung beziehungsweise eine Unterstützung beim Dolmetschen war und welche Aspekte – wie zum Beispiel die Wiedergabe von Zahlen – dadurch positiv oder negativ beeinflusst wurden;
- ob der Timelag zwischen der Ausgangsrede und der Transkription angemessen oder störend war;
- worauf sich die ProbandInnen beim Dolmetschen mehr konzentriert hatten: mehr auf das Gehörte oder mehr auf die Transkription;
- wie die ProbandInnen mit der Dolmetschung umgegangen sind.

Die oben vorgestellten Eckpunkte wurden anschließend in möglichst neutrale und offene Fragen umgewandelt, um so viele und präzise Informationen wie möglich zu den Fragestellungen zu erhalten, ohne jedoch bestimmte Antworten durch die Fragen vorzugeben. Der Interviewleitfaden wurde dann wie folgt erstellt:

- Begrüßung der Befragten und Auswahl der Interviewsprache;
- Erklärung über die Anonymität der Daten und über die ausschließlich zum Zwecke des Experiments durchgeföhrte Sammlung der Informationen;
- Feststellung der Identität der InterviewpartnerInnen;
- Fragen zum Untersuchungsgegenstand;
- Kommentare und Anmerkungen;
- Danksagung.

Die teilstrukturierten Fragen boten den InterviewpartnerInnen die Möglichkeit, sich möglichst frei und offen auszudrücken. Die Mehrzahl der Fragen des Interviewleitfadens zielte auf eine nachvollziehbare Auswertung der erhobenen Daten ab, wobei einige Fragen Raum für persönliche Meinungen zuließen. Auf die erhobenen Daten durch die Interviews wird in Kapitel 6.4 verwiesen.

5.3 Durchführung des Experiments

Die Planung des Experiments begann Ende Oktober 2019. Nach der Festlegung des Versuchsdesigns wurde zunächst die Zusage seitens der Lehrenden der Italienisch <> Deutsch Simultandolmetschlehrveranstaltung eingeholt, um sicher zu sein, dass eine ihrer Stunden zum Zwecke dieser Studie verwendet werden konnte. Nach den Zusagen seitens der ProbandInnen wurde geplant, eine Woche vor dem Experiment einen Testlauf durchzuführen, damit die ProbandInnen der Versuchsgruppe mit dem Modus vertraut werden konnten und somit die Machbarkeit der Studie nicht gefährdet wurde.

Sobald das Material für das Experiment fertig war, wurde der Testlauf am 8. Dezember vereinbart. Wegen der Abwesenheit des Technikers konnte jedoch der Testverlauf nicht stattfinden und die ProbandInnen wurden gebeten, selbstständig mithilfe der automatisch generierten Untertitel von YouTube zu üben. Die ProbandInnen bekamen am 8. Dezember das Thema und eine Liste mit Fachtermini der Ausgangsrede des Experiments, welches wie geplant am 16. Dezember 2019 stattfand.

Nach Absprache mit dem Techniker wurde versucht, den Laptop der Verfasserin der vorliegenden Arbeit mit einem HDMI-Kabel an den Computer des Hörsaals anzuschließen. Auf diese Weise konnte die Ausgangsrede vorgetragen werden, während die STT-Funktion von Google auf dem Computer der Verfasserin lief, und die Transkription – die auf dem Bildschirm des Laptops der Verfasserin zu sehen war – in die Kabine übertragen werden konnte. Die ProbandInnen hätten daher nicht nur die Transkription lesen, sondern auch die Ausgangsrede hören können. Am Tag des Experiments gab es jedoch ein Problem mit der Ton-Übertragung. Es wurde daher entschieden, die vorbereiteten Audio- und Videoaufnahmen der Ausgangsrede zu verwenden, die auf einem USB-Stick gespeichert waren. Die Dateien wurden dann direkt auf dem Computer des Hörsaals geöffnet.

Die Namen der ProbandInnen der Versuchsgruppe wurden für den ersten Durchlauf aufgerufen und die anderen TeilnehmerInnen verließen den Raum. Vor dem Abspielen des Videos wurde ein kurzer Testlauf durchgeführt, um zu prüfen, ob Audio und Bild in den Kabinen gut hörbar und lesbar waren. Aus zeitlichen und technischen Gründen wurde der Testlauf mit dem Video der Ausgangsrede über die „Mobilität der Zukunft“ durchgeführt, indem die ProbandInnen die ersten zwei Minuten des Videos dolmetschten. Es wurde beim Testlauf darauf hingewiesen, dass die Transkription auf dem Bildschirm schwer lesbar war.

Daraufhin verkleinerte der Techniker den Abschnitt bis die Auflösung des Bildes optimal war.

Als die Vorbereitungen zu Ende waren, fing der erste Durchlauf des Experiments mit der Versuchsgruppe an. Die Aufnahme der Leistungen erfolgte durch das Aufnahmesystem des ZTW-Hörsaals und es wurden ca. zehn Sekunden vor dem Beginn und nach dem Ende des Abspielens der Aufnahme hinzugefügt, um sicherzustellen, dass die Dolmetschleistungen vollständig waren und nichts verloren ging. Aus diesem Grund sind in den Transkriptionen Pausen am Anfang sowie am Ende der Dolmetschungen zu finden. Nach positiver Überprüfung der erfolgten Aufnahmen der Leistungen der Versuchsgruppe dolmetschte die Kontrollgruppe. Es wurde mit derselben Vorgehensweise umgegangen: Für diese Gruppe wurde jedoch nur die Audioaufnahme der Ausgangsrede in die Kabine übertragen. Beim Testlauf traten keine Probleme auf und der zweite Durchlauf fand statt. Nach dem Experiment füllten alle ProbandInnen den Fragebogen aus und die Termine für die Einzelinterviews mit der Versuchsgruppe wurden innerhalb der Woche nach dem Experiment vereinbart.

Das Aufnehmen der Leistungen erfolgte makellos und die Qualität der Dateien war optimal: Alle Spuren waren gut hörbar. Für den Fall, dass das System des Hörsaals hätte nicht funktionieren sollen, wurden vor dem Experiment die ProbandInnen darum gebeten, ihre Leistung auf dem Handy oder einem Aufnahmegerät aufzunehmen. Diese Aufnahmen wurden jedoch nicht verwendet.

5.4 Durchführung der Interviews

Neben dem Experiment und dem Ausfüllen des Fragebogens wurden Einzelinterviews mit den TeilnehmerInnen der Versuchsgruppe geplant, um mehr Informationen zu sammeln, wie etwa die individuelle Selbsteinschätzung der Dolmetschleistung.

Nach dem Experiment wurden verschiedene Termine mit den ProbandInnen vereinbart und die Interviews wurden mit dem Programm „Audacity“ auf dem Computer aufgenommen. Alle fünf Interviews fanden innerhalb von drei Tagen nach dem Experiment statt. Für die Interviews wurde ein Ort ausgewählt, wo die InterviewpartnerInnen sich wohl fühlten und frei sprechen konnten.

Die Interviews dauerten nicht mehr als zwölf Minuten und zur Sicherheit wurden im Laufe der Interviews ebenfalls Notizen gemacht, im Falle, dass die Aufnahmen verloren gingen oder schlecht hörbar waren. Alle ProbandInnen beantworteten die Fragen frei und offen. Oft wurden mehr Fragen als geplant gestellt, um auf bestimmte Punkte besser einzugehen und alle für die Auswertung der Daten notwendige Informationen zu bekommen.

5.5 Transkription der Dolmetschleistungen mit dem Partitur-Editor „EXMARaLDA“

Im Folgenden wird auf die Funktionsweise des Partitur-Editors „EXMARaLDA“, welcher für die Transkription der zehn Dolmetschleistungen verwendet wurde, sowie auf die in Betracht gezogenen Transkriptionskonventionen eingegangen.

Der Partitur-Editor „EXMARaLDA“ wurde verwendet, weil er es ermöglicht, Transkriptionen in Form einer Partiturnotation zu erstellen, auf der mehrere Spuren zu finden sind: Diese Spuren, die wie eine musikalische Partitur aussehen, erlauben es, pro SprecherIn mehrere untereinander angeordnete Zeilen zu verwenden, um die Simultaneität und Linearität der Diskursereignisse graphisch wiederzugeben sowie die nonverbalen Elemente des Gesprächs darzulegen (vgl. Rehbein et al. 2004: 7). Da zum Zwecke der vorliegenden Arbeit die nonverbalen Elemente gleichermaßen zu berücksichtigen waren, wurden zur Anfertigung der Transkriptionen die HIAT-Transkriptionskonventionen (Halbinterpretative Arbeitstranskriptionen) verwendet, da auch die non- und paraverbalen Elemente berücksichtigt und die mit dem Verbaltext verbundenen Handlungen beschrieben werden können (vgl. Ehlich & Rehbein 1981: 174).

Vor dem Transkribieren ist es notwendig, die Metainformationen über alle SprecherInnen in der „Speakertable“, das heißt eine Tabelle, in welcher alle Informationen über die SprecherInnen enthalten sind, hinzuzufügen (vgl. Rehbein et al. 2004: 10). Folgende Informationen wurden eingegeben: Abkürzung (die im Folgenden erklärt wird), Geschlecht – wobei das Geschlecht der ProbandInnen aus Gründen des Datenschutzes und der Vertraulichkeit in den Transkriptionen durch „*“ ersetzt wurde – und verwendete Sprache. Wie schon erwähnt, setzt sich die Partitur aus verschiedenen Spuren zusammen, wo verschiedene SprecherInnen sowie Informationstypen unterschieden werden können (vgl. Rehbein et al. 2004: 8). Das HIAT-Transkriptionssystem sieht zunächst bei den

SprecherInnen eine verbale Spur vor, in der die von den GesprächspartnerInnen ausgesprochenen Wörter und Sprechpausen sowie nicht gesprächsrelevante Handlungen, wie zum Beispiel Husten, transkribiert werden. Beim Transkribieren der Dolmetschleistungen des Experiments wurde jedoch eine separate Spur verwendet, um diese „nicht-redebegleitenden“ Informationen besser nachzuvollziehen. Neben der verbalen Spur können auch weitere Spuren hinzugefügt werden, um weitere relevante Elemente zu notieren. Auf diese Weise können suprasegmentale Phänomene wie die Modulation (Lautstärke), die Sprechgeschwindigkeit und die Sprechweise angelegt werden. Es geht dabei um nonverbale Spuren, in denen die nonverbalen Elemente, die gleichzeitig zu den verbalen Äußerungen erfolgen, eingegeben werden können. Zudem können Spuren hinzugefügt werden, die zum Notieren von Kommentaren und für Übersetzungen dienen (vgl. Rehbein et al. 2004: 8). In der Transkription der zu analysierenden Dolmetschleistungen wurde eine verbale Spur pro ProbandIn und drei nonverbale Spuren für den/die ProbandIn angelegt. Im Folgenden werden die Abkürzungen der Spuren aufgelistet:

- AT = Ausgangstext;
- ZT-T = Zieltext-Transkription;
- ZT-Ü = Zieltext-Übersetzung;
- ZT-A = Zieltext-Abweichungen;
- ZT-S = Zieltext-Modulation/Sprechweise/Sprechgeschwindigkeit

Die verbalen Spuren werden in der Partitur durch „v“ gekennzeichnet, während die nonverbalen Spuren durch „nv“ beziehungsweise „ak“ gekennzeichnet werden, wobei „nv“ für „nonverbale Kommunikation“ steht und „ak“ für „Aktionen“, das heißt nicht-sprachliche Handlungen. Da keine Aufnahme der ProbandInnen in den Kabinen während des Experiments gemacht wurde, wurde die „ak“-Spur zum Zwecke der vorliegenden Arbeit nicht verwendet.

Nach der Vorbereitung der SprecherInnentabelle begann das Transkribieren der Leistungen nach dem HIAT-System. Im Folgenden werden die verwendeten Transkriptionskonventionen (Rehbein et al. 2004) dargelegt, die für das Transkribieren der Dolmetschleistungen von Nutzen waren:

- Kurze Sprechpausen mit einer Dauer bis zu einer Sekunde wurden mit einem (•) bis zu drei (• • •) Pausenpunkten notiert: (•) steht für eine Pause, die 0,25 – 0,49 Sekunden dauert; (• •) symbolisiert eine Pause, die 0,5 – 0,75 Sekunden dauert; (• • •) steht hingegen für eine Pause, die 0,75 – 0,99 Sekunden dauert. Längere

ungeföllte Pausen wurden in Sekunden angegeben und in runden Doppelklammern notiert, wie zum Beispiel ((2,3s));

- Reparaturen beziehungsweise Selbstkorrekturen wurden mit einem Schrägstrich signalisiert, welcher nach dem zu reparierenden Äußerungsteil positioniert wurde: „per me essere qui ed è/ e che voi siate così tanti“;
- Durch großgeschriebene Buchstaben wurde der Beginn einer Äußerung signalisiert;
- Punkte setzen deklarativen Sätzen ein Ende; Fragezeichen wurden am Ende der Fragen und Ausrufezeichen nach den Ausrufen gesetzt. Drei Punkte beziehungsweise Auslassungspunkte markieren unvollständige Sätze;
- Planungsindikatoren beziehungsweise Häsitationslaute wurden durch die übliche Schreibweise notiert: In diesem Fall wurden die italienischen Konventionen respektiert und zum Beispiel wurde „ehm“ und „hmm“ statt der deutschen Version „äh, ähm“ notiert;
- Zahlen und Jahre wurden ausgeschrieben, die langsam ausgesprochen wurden;
- Dehnungen der Laute, das heißt Laute, die länger als „normal“ dauern, wurden durch die Reduplikation des entsprechenden Buchstabens signalisiert. Eine zweifache Wiederholung wurde bei einer normalen Dehnung verwendet, während eine dreifache bei einer überlangen, zum Beispiel „esseree“ statt „esseree“;
- Ligaturen, das heißt, wo die zu erwartende Pause beim Übergang von einer Äußerung zur nächsten ausgeblieben ist, wurden mit einem () Bindebogen notiert;
- Tonale fallende beziehungsweise steigende Bewegungen wurden jeweils mit (^) und (`) notiert, zum Beispiel „individuale`“;
- Paralinguistische Elemente wurden in den Transkriptionen ausnahmsweise in der letzten nonverbalen Spur – nicht in der verbalen Spur wie den HIAT-Konventionen zufolge – und in Doppelklammern markiert: ((holt hörbar Luft));
- Die Modulation, die Sprechgeschwindigkeit und die Sprechweise der ProbandInnen beim Dolmetschen, das heißt alle Informationen hinsichtlich der Prosodie der Leistungen, wurden jeweils mit folgenden Kriterien und ausnahmsweise in der Spur der paralinguistischen Elemente notiert: lauter, leiser, schneller, langsamer, genuschelt, stakkato.

Die Transkription der Leistungen erfolgte als letzter Schritt des Experiments und erstreckte sich über einen zweimonatigen Zeitraum. Die fertigen Transkriptionen wurden anschließend als „.rtf“-Dateien gespeichert und dann in einer Word-Datei zusammengestellt: Alle Transkriptionen sind in Anhang III zu finden.

5.6 Analysevorgehen

Für die quantitative Auswertung der im Rahmen des durchgeführten Experiments erhobenen Daten wurden die in Kapitel 2.6 erläuterten Ansätze und Modelle wie folgt adaptiert:

- Viezzis Modell wurde entnommen, dass das Ziel der Dolmetschung erst definiert werden muss, bevor die Qualität bewertet werden kann: Im Rahmen der vorliegenden Arbeit waren die Flüssigkeit, Genauigkeit und Vollständigkeit das Ziel der Dolmetschung.
- Nach Kalina (2002) wurde der externe Faktor der automatischen Transkription berücksichtigt: Es wurde gemessen, in welchem Ausmaß die STT-Funktion von Google die Dolmetschfehler beeinflusst hat.
- Im Gegensatz zu Bariks Modell wurden im Rahmen der durchgeführten Analyse alle Auslassungen und Hinzufügungen berücksichtigt, das heißt auch diejenigen, die zu keinem Informationsverlust führten. Des Weiteren wurden die Kategorien A2 und A3, das heißt „comprehension omissions“ und „delay omissions“, gemeinsam berücksichtigt, da der Unterschied zwischen denen nicht immer klar ist. Zudem wurden in der Kategorie F2 ebenfalls jene Äußerungen betrachtet, die sehr stark vom Ausgangstext abwichen. Um eine detailliertere Analyse durchführen zu können, wurden weitere Kategorien (Perspektivenwechsel, Umformulierungen und Kohärenz) hinzugefügt.
- Nur bestimmte Aspekte des Modells von Mackintosh (1983) wurden beibehalten, und zwar die Gliederung des Ausgangstextes in Sinneinheiten und die Vergabe von Punkten. Hierbei wurde jedoch der Schweregrad der Fehler berücksichtigt, indem eine Punktzahl je Schweregrad der Abweichungen den analysierten Qualitätskriterien zugeteilt wurde, um einen deutlicheren Gesamtüberblick über den Schweregrad der Abweichungen zu bekommen.

- Das Schema der Generaldirektion Dolmetschen (2020) wurde ebenfalls im Laufe der Analyse der Dolmetschleistungen berücksichtigt, um die Daten nachvollziehbar auszuwerten. Hinsichtlich des ersten Teils dieses Beurteilungsschemas wurde der Genauigkeit (Wiedergabe von Termini und Zahlen), den Auslassungen, den Hinzufügungen, den Fehlern und der Kohärenz Aufmerksamkeit geschenkt. Hinsichtlich des zweiten Teils, das heißt der Form, wurden hingegen folgende Parameter bewertet: Terminologie, Aussprache (Sprechweise, Häsitationslaute, Modulation, Dehnungen, Reparaturen, Sprechgeschwindigkeit und Ligaturen), Pausen, Timelag und Mikrofondisziplin. Zum Schluss wurden im Hinblick auf die verwendeten Strategien die unvollständigen Sätze analysiert.

Pro Kategorie und pro Gruppe wurden bei der Auswertung der Durchschnitt, die Standardabweichung und den Zweistichproben-t-Test mit unterschiedlichen Varianzen gemessen.

Die Werte der Standardabweichungen zeigen, wie homogen beziehungsweise variabel die Werte innerhalb der Gruppen sind. Der Zweistichproben-t-Test prüft hingegen anhand der Durchschnittswerte zweier unabhängiger Stichproben, wie sich die Durchschnittswerte von zwei Gruppen zueinander verhalten. Des Weiteren kann den Ergebnissen der Zweistichproben-t-Tests beziehungsweise den p-Werten entnommen werden, auf welche Abweichungskategorien die STT-Funktion von Google sich am deutlichsten auswirkt, und zwar auf die Kategorien mit einem niedrigeren p-Wert. Für die Zweistichproben-t-Tests der Kategorien der Zahlen, der Termini und der Anglizismen wurden nur die ausgelassenen und die falsch wiedergegeben Elemente zusammen berücksichtigt, da der Fokus der vorliegenden Arbeit vor allem auf Fehler und Unstimmigkeiten gelegt wurde. Hinsichtlich der Kategorie der ungefüllten Pausen wurden nur die Werte der Durchschnittsdauer – und nicht die der Durchschnittsanzahl – der eingelegten Pausen berücksichtigt, da die Verfasserin der vorliegenden Arbeit der Meinung ist, dass die Anzahl der Pausen im Rahmen der vorliegenden Arbeit irreführend sein kann, was die Messung der Qualität von Dolmetschleistungen betrifft.

Im Rahmen der Auswertung wurden die erhobenen Daten zunächst in Tabellen gesammelt – wo in runden Klammern die Lösungen angegeben wurden, die stark vom Original abwichen – und danach in Abbildungen dargestellt, um die Durchschnittswerte und die Standardabweichungen jeder Gruppe zu zeigen.

Im Rahmen der Analyse wurden die un gefüllten Pausen wie folgt gruppiert: (•) 0,25 – 0,49 Sekunden lang; (••) 0,50 – 0,74 Sekunden lang; (•••) 0,75 – 0,99 Sekunden lang; un gefüllte Pausen, die länger als eine Sekunde dauern, wurden mit einem Abstand von 0,5 Sekunden zusammen gruppiert. Im Rahmen der Auswertung von Zahlen, Termini und Anglizismen wurde eine Legende verwendet, um verschiedene Kategorien zu berücksichtigen: „ausgelassen“, „falsch“, „korrekt“, „generalisiert“, „korrekt aber umformuliert“ und „korrekt aber auf Italienisch wiedergegeben“.

Hinsichtlich der Auswertung der Fragebögen wurden die Daten in einer Excel-Datei gesammelt, die Durchschnittswerte gemessen und die Ergebnisse graphisch dargestellt – wie bei der Analyse der transkribierten Dolmetschleistungen. Im Rahmen der Analyse der Einzelinterviews wurden die aufgenommenen Interviews nach den Regeln der italienischen Rechtschreibung in einer Word-Datei transkribiert und alle personenbezogenen Daten, wie Namen und Informationen über das Geschlecht, wurden durch „XXXX“ und „*“ ersetzt.

Alle gemessenen Qualitätskriterien werden im folgenden Kapitel wie folgt präsentiert: Zunächst werden verschiedene Aspekte der Flüssigkeit in Betracht gezogen, indem die gefüllten und un gefüllten Pausen, die Dehnung der Laute, die Reparaturen, die unvollständigen Sätze, die Modulation, die Sprechweise, die Sprechgeschwindigkeit, die Mikrofondisziplin und die Ligaturen analysiert werden. Danach wird der Fokus darauf gelegt, die Genauigkeit und die Vollständigkeit zu messen, indem Zahlen, Fachtermini, Auslassungen, Hinzufügungen, Ersetzungen, Fehler, Perspektivenwechsel, Umformulierungen, Kohärenz der Wiedergabe und Timelag ausgewertet werden. Anschließend wird der Fokus auf die erhobenen Daten aus den Fragebögen und Einzelinterviews gelegt.

6 Ergebnisse

Das vorliegende Kapitel ist der Auswertung der im Rahmen des durchgeföhrten Experiments erhobenen Daten gewidmet. Zunächst wird auf die Merkmale der italienischen und deutschen Sprache eingegangen, die die Basis der Analyse der erhobenen Daten darstellen. Danach werden die transkribierten Dolmetschungen analysiert, indem die Ergebnisse kommentiert und graphisch dargestellt werden. Zum Schluss wird auf die Ergebnisse und Überlegungen der im Rahmen der Fragebogen und Interviews erhobenen Daten eingegangen.

6.1 Merkmale der italienischen und deutschen Sprache

Aus den in Kapitel 2 dargelegten Überlegungen geht hervor, dass das Thema der Sprachrichtung beim Dolmetschen auch hinsichtlich des im Rahmen des durchgeföhrten Experiments in Betracht gezogenen Sprachenpaars analysiert werden muss. Vorliegendes Unterkapitel ist daher den Merkmalen der deutschen und italienischen Sprache gewidmet. Hier werden vor allem die Unterschiede zwischen diesen Systemen verschiedenen Ursprungs geschildert.

Was die Syntax betrifft, ist die italienische Satzstellung flexibler als jene der deutschen Sprache, welche im Vergleich zum Italienischen verschiedene Satzstrukturen für Hauptsätze und Nebensätze vorsieht: Um Hauptsätze zu bilden, muss man sich im Deutschen an die SVO-Reihenfolge (Subjekt, Verb, Objekt) halten, während die SOV-Satzstruktur typisch für Nebensätze ist. Frage-, Imperativ- und hypothetische Sätze haben eine VSO-Struktur. Anders als im Italienischen sind im Deutschen Inversionskonstruktionen erforderlich, wenn sich andere Satzelemente wie Adverbien an bestimmten Stellen befinden, damit die Position bestimmter Satzelemente wie jene der Verben nicht geändert wird (vgl. Cinato Kather 2011: 75f.). Im Vergleich dazu wird die SVO-Satzstruktur im Italienischen für alle Satztypen bevorzugt und oft kann das Subjekt ausgelassen werden, wenn es nicht aus bestimmten Gründen – wie aus emphatischen Gründen oder um die Anwesenheit verschiedener Subjekte zu unterstreichen – betont werden muss (vgl. Bosco Coletsos 2013: 39). Diese Unterschiede spielen beim Dolmetschen ins Italienische, vor allem beim Simultandolmetschen, eine wichtige Rolle, denn oft müssen die Sätze umformuliert werden, vor allem wenn Schlüsselemente wie Verben an letzter Stelle vorkommen. Beim Dolmetschen ins Italienische könnten Sätze mit Verbendstellung das Kurzzeitgedächtnis

überbelasten, wenn das Verb nicht antizipiert werden kann. Um dieses Problem zu beheben, könnte in diesem Fall das Hinzufügen eines neutralen Verbs als Strategie verwendet werden, damit die translatorische Aufgabe erleichtert wird (vgl. Riccardi 1996: 216f.).

Hinsichtlich der lexikalischen und morphosemantischen Merkmale muss zunächst darauf hingewiesen werden, dass es in der italienischen Sprache nur zwei, und nicht wie im Deutschen drei, Geschlechter gibt, und zwar männlich und weiblich, und dass es im Italienischen keine grammatischen Fälle gibt. Die Beziehungen unter den Satzelementen werden über die Satzstellung und mit Hilfe von Präpositionen deutlich gemacht. Zudem muss berücksichtigt werden, dass es im Deutschen mehr Komposita gibt. Im Italienischen werden hingegen an ihrer Stelle nominale und präpositionale Syntagmen verwendet, da es keine direkte Korrespondenz zu den deutschen Komposita gibt, wie zum Beispiel das Wort „Präsidentswahlen“, das im Italienischen mit „elezioni presidenziali“ übersetzt wird (vgl. Bosco Coletsos & Costa 2013: XIIf.). Beim Dolmetschen scheint die Strategie des Umformulierens auch in diesem Fall ideal zu sein (vgl. Riccardi 1996: 220), wobei die Polysemie mancher italienischen Verben nicht zu unterschätzen ist: „andare“ kann zum Beispiel im Deutschen mit „gehen, fahren oder fliegen“ wiedergegeben werden. Andere Verben hingegen unterscheiden nicht zwischen Beginn und Dauer einer Handlung, sodass „sapere“ sowohl „wissen“ als auch „erfahren“ bedeutet (vgl. Handschuhmacher 2003: 11). Die Modalverben „dürfen“, „können“, „müssen“ und „sollen“ stellen oft ein zusätzliches Problem beim Dolmetschen dar, da „dürfen“ und „können“ beide mit dem Verb „potere“, während „müssen“ und „sollen“ mit „dovere“ übersetzt werden können. Auch in diesem Fall ist es notwendig, auf eine Umformulierungsstrategie zurückzugreifen (vgl. Bosco Coletsos 2013: 65f.).

Was die Verben angeht, muss erwähnt werden, dass es im Italienischen mehr synthetische Verbformen als im Deutschen gibt: Die Zukunftsform wird im Deutschen durch das konjugierte Hilfsverb „werden“ und das Infinitiv des anderen Verbs ausgedrückt, während im Italienischen nur die Zukunftsform des Verbes verwendet wird, zum Beispiel „wir werden schwimmen / nuoteremo“. Allerdings wird oft in beiden Sprachen das Präsens bevorzugt, wenn Temporalangaben, die eine nahe Zukunft beschreiben wie „morgen“ oder „in einer Woche“, ausgedrückt werden (vgl. Bosco Coletsos 2013: 55). Zudem können im Italienischen deutsche Kausal-, Modal- und Temporalsätze auch mit dem Gerundium wiedergegeben werden, was zur Sprachökonomie beiträgt und den Dolmetschprozess vereinfacht (vgl. Bosco Coletsos 2013: 56-59).

Zahlen und Prozentsätze stellen ein weiteres Hindernis beim Dolmetschen dar: Im Deutschen werden zweistellige Zahlen ab 21 (einundzwanzig) so ausgesprochen, dass die letzte Ziffer als erste gesagt wird. Im Italienischen wird hingegen, wie zum Beispiel im Englischen, zuerst der Zehner und dann die Einheit ausgedrückt: „einundzwanzig / ventuno“. Dieses Merkmal kann bei der Wiedergabe von Zahlen für Verwirrung sorgen. DolmetscherInnen müssen gut aufpassen und diesen Stellen besondere Aufmerksamkeit schenken. Was die Prozentsätze angeht, entsprechen sie im Italienischen der dritten männlichen Person Singular und daher werden Verb und Artikel in dieser Form konjugiert. Im Deutschen wird hingegen immer die dritte Person Plural verwendet: „97 Prozent haben gesagt / il 97 percento ha detto“.

6.2 Analyse der transkribierten Dolmetschleistungen

Im Rahmen der Analyse der Dolmetschleistungen wurden – wie schon in Kapitel 5.6 erwähnt – verschiedene Aspekte der Flüssigkeit in Betracht gezogen und analysiert. Dann wurde der Fokus darauf gelegt, die Genauigkeit und Vollständigkeit sowie den Timelag zu messen. Im Folgenden werden alle Kriterien im Detail analysiert und pro Kategorie Schlussfolgerungen gezogen.

6.2.1 Pausen

Im Rahmen der Analyse der transkribierten Dolmetschleistungen wurden die un gefüllten Pausen wie folgt gruppiert:

- (•) 0,25 – 0,49 Sekunden lang;
- (• •) 0,50 – 0,74 Sekunden lang;
- (• • •) 0,75 – 0,99 Sekunden lang.
- Ungefüllte Pausen, die länger als eine Sekunde dauern, wurden mit einem Abstand von 0,5 Sekunden zusammen gruppiert.

Die folgende Tabelle wurde erstellt, um die Anzahl aller Pausen pro ProbandIn anzugeben. Mit „STT“ wurde die Zugehörigkeit zur Versuchsgruppe signalisiert, während „P“ für ProbandIn steht.

Tabelle 6.1: Ungefüllte Pausen in den Dolmetschleistungen

Pausen	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
	STT		STT		STT		STT		STT	
•	59	45	40	21	45	50	44	47	60	49
..	21	37	25	13	25	28	36	14	32	23
...	13	11	8	15	17	14	22	7	15	18
((1 – 1,4s))	23	20	17	16	23	22	28	19	18	14
((1,5 – 1,9s))	10	14	11	13	8	8	10	6	7	11
((2 – 2,4s))	11	3	6	5	12	4	12	13	5	7
((2,5-2,9))	2	3	5	10	5	4	4	6	7	4
((3-3,4))	4	5	0	2	4	4	3	4	0	0
((3,5-3,9))	3	2	3	5	2	5	3	4	2	0
((4-4,4))	0	1	1	3	2	0	3	4	1	2
((4,5-4,9))	0	1	1	0	3	0	1	1	1	1
((5-5,4))	0	0	1	1	0	0	0	3	0	1
((5,5-5,9))	0	2	0	0	0	3	0	0	0	0
((6-6,4))	0	3	0	0	1	0	0	2	0	0
((6,5-6,9))	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
((7-7,4))	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
((7,5-7,9))	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
((8-8,4))	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0
((8,5-8,9))	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
((9-9,4))	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
((9,5-9,9))	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
((10-10,4))	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
((10,5-10,9))	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
((11-11,4))	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
((11,5-11,9))	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
((12-12,4))	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Gesamt	146	147	118	107	147	145	167	134	148	130

Die Verteilung der Pausen der Versuchs- und Kontrollgruppe wurde in Abbildung 6.1 dargestellt. Daraus wurden jedoch jene Kategorien von ungefüllten Pausen entfernt, die keine Einträge hatten, beziehungsweise die kein/keine ProbandIn machte, wie ((10-10,4)). Die Anzahl der Pausen wurde in Prozentsatz angegeben und wie sich der Abbildung entnehmen lässt, legte die Versuchsgruppe im Durchschnitt mehr und kürzere Pausen im Vergleich zur Kontrollgruppe ein.

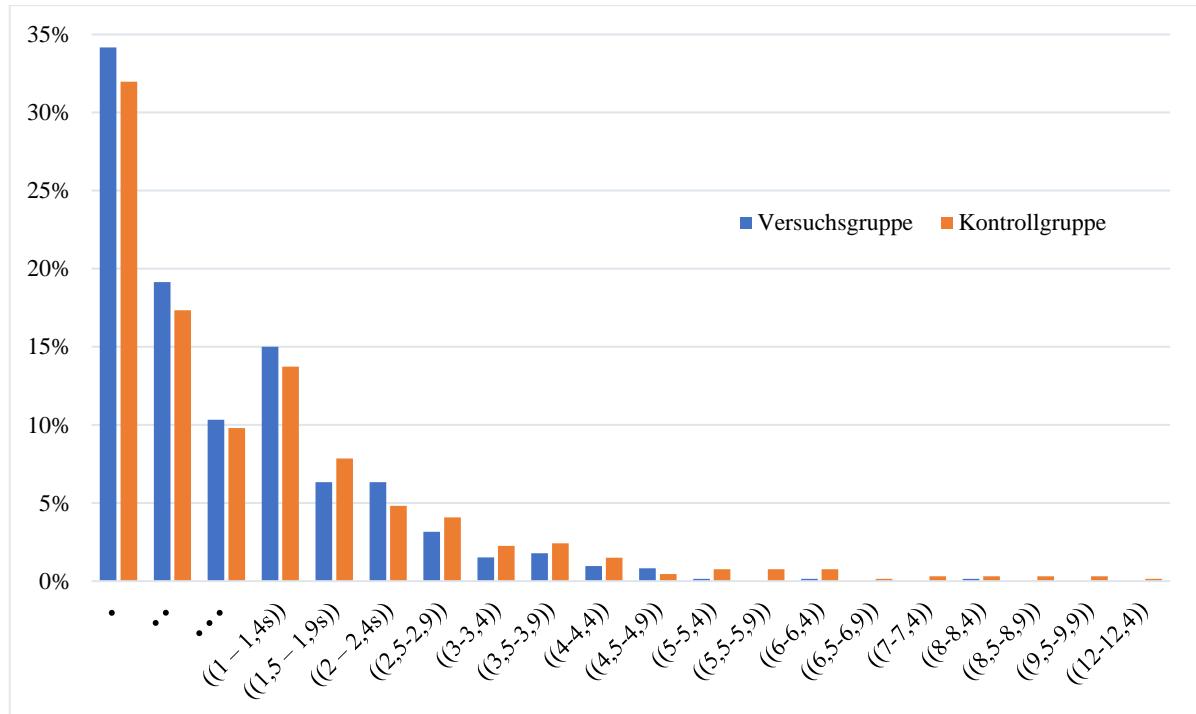


Abb. 6.1: Verteilung der un gefüllten Pausen

Anschließend wurde die durchschnittliche Anzahl der un gefüllten Pausen beider Gruppen gemessen. Die Standardabweichung beider Gruppen und der p-Wert wurden ebenfalls kalkuliert.

Die ProbandInnen der Versuchsgruppe machten im Durchschnitt $145,2 \pm 17,51$ Pausen, während die Kontrollgruppe $132,6 \pm 16,01$ Pausen einlegte. Nachdem die durchschnittliche Anzahl der Pausen gemessen wurde, wurden auch die durchschnittliche Gesamtdauer der Pausen, die Standardabweichung und der p-Wert im Rahmen des Zweistichproben-t-Tests beider Gruppen kalkuliert: Die durchschnittliche Gesamtdauer der Pausen der Versuchsgruppe beträgt $158,30 \pm 28,20$ Sekunden, während die durchschnittliche Gesamtdauer der Kontrollgruppe $179,60 \pm 33,38$ Sekunden beträgt. Der p-Wert der durchschnittliche Gesamtdauer der un gefüllten Pausen beträgt 0,31.

Daraus folgt, dass die Versuchsgruppe im Durchschnitt $2,63 \pm 0,47$ Minuten während der Dolmetschung nichts sagte, während es bei der Kontrollgruppe $2,99 \pm 0,56$ Minuten waren. Beide Durchschnittswerte, das heißt die Durchschnittsanzahl und die Durchschnittsdauer der Pausen, wurden in der folgenden Abbildung dargestellt.

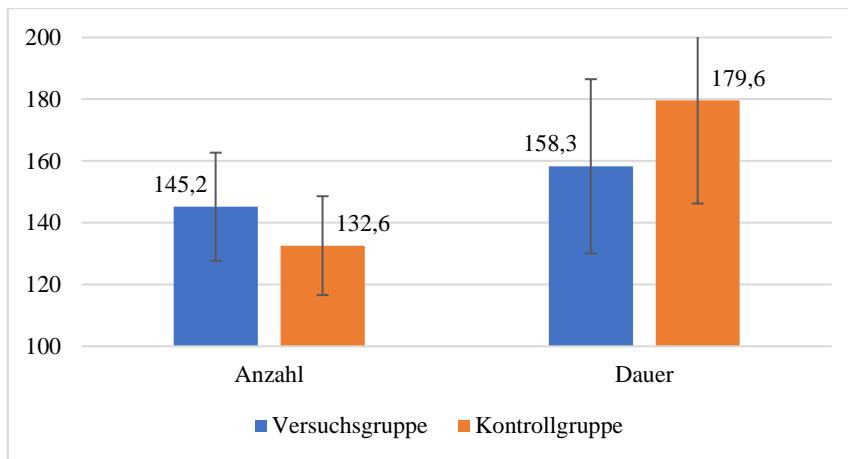


Abb. 6.2: Durchschnittswerte der ungefüllten Pausen

Daraus lässt sich feststellen, dass die Versuchsgruppe mehr aber kürzere ungefüllte Pausen machte, während die Kontrollgruppe weniger jedoch längere ungefüllte Pausen einlegte.

Hinsichtlich der gefüllten Pausen wurden Planungssindikatoren beziehungsweise Häsisationslaute wie „ehm“ berücksichtigt. In Tabelle 6.2 wurden die eingelegten Pausen aller ProbandInnen gesammelt.

Tabelle 6.2: Gefüllte Pausen in den Dolmetschleistungen

Pausen	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
	STT		STT		STT		STT		STT	
ehm / ahm / hmm	26	8	45	4	16	1	8	48	19	47

Der Durchschnittswert und die Standardabweichung beider Gruppen wurden gemessen und folgende Abbildung wurde erstellt: Die Versuchsgruppe machte demnach $22,8 \pm 14$ gefüllte Pausen und die Kontrollgruppe $21,6 \pm 23,8$.

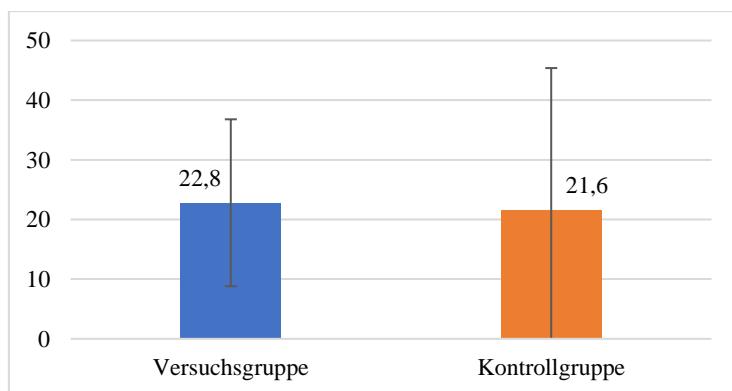


Abb. 6.3: Gefüllte Pausen

Wie aus Abbildung 6.3 zu entnehmen ist, machte die Kontrollgruppe weniger gefüllte Pausen, wobei die Werte der Standardabweichungen zeigen, dass die gefüllten Pausen eher an dem/der ProbandIn und nicht an dem Dolmetschmodus, das heißt an der Unterstützung durch „Google Voice Typing“, liegen können. Zudem muss berücksichtigt werden, dass beide Durchschnittswerte ähnlich sind und daher keine signifikanten Schlussfolgerungen gezogen werden können.

6.2.2 Dehnungen, Reparaturen, unvollständige Sätze, Modulation, Sprechweise, Sprechgeschwindigkeit, Mikrofondisziplin und Ligaturen

Im Folgenden werden die Dehnungen der Laute, die Reparaturen, die unvollständigen Sätze, die Modulation, die Sprechweise, die Sprechgeschwindigkeit, die Mikrofondisziplin und Ligaturen der ProbandInnen berücksichtigt.

In Tabelle 6.3 wurden alle Daten der übrigen Flüssigkeit-Kategorien gesammelt. Danach wurden der Durchschnitt, die Standardabweichung und der p-Wert kalkuliert. Anschließend wurden die Daten graphisch dargestellt.

Tabelle 6.3: Andere Kriterien der Flüssigkeit in den Dolmetschleistungen

Kriterien	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
	STT		STT		STT		STT		STT	
Modulation	//	lauter = 1	//	//	//	//	//	//	//	//
		leiser = 1								
Sprechgeschwindigkeit	schnell = 4	schnell = 2	schnell = 4	schnell = 2	schnell = 1	schnell = 1	schnell = 0	schnell = 2	schnell = 1	schnell = 3
	langsam = 0	langsam = 2	langsam = 0	langsam = 0	langsam = 0	langsam = 0	langsam = 1	langsam = 2	langsam = 1	langsam = 0
Sprechweise	genu schel t = 1	stakk ato = 1	stakk ato = 8	stakk ato = 2	//	stakk ato = 8	stakk ato = 3	stakk ato = 2	stakk ato = 1	//
	1	2	8	2	0	8	3	2	1	0

Mikrofondisziplin	0	0	8	0	6	0	1	1	1	0
Ligaturen	5	0	0	2	0	1	0	0	0	0
Dehnungen	aa = 13 ee = 25 ii = 21 oo = 9 uu = 3 nn = 1	aa = 20 ee = 46 ii = 22 oo = 24 uu = 0 ll = 1 nn = 2	aa = 17 ee = 24 ii = 12 oo = 7 uu = 3 ll = 1 nn = 1	aa = 11 ee = 31 ii = 10 oo = 15 uu = 2 ll = 1 nn = 1	aa = 1 ee = 12 oo = 3 uu = 2 ll = 1 nn = 1	aa = 7 ee = 19 oo = 12 uu = 1 ll = 1 nn = 1	aa = 21 ee = 30 oo = 19 uu = 1 ll = 1 nn = 1	aa = 20 ee = 42 oo = 15 uu = 11 ll = 1 nn = 1	aa = 6 ee = 12 oo = 13 uu = 7 ll = 1 nn = 2	aa = 14 ee = =15 ii = 10 oo = 16 uu = 0 rr = 1
	72	115	66	70	22	50	96	95	42	56
Reparaturen	28	39	30	9	20	18	25	36	19	42
Unvollständige Sätze	0	2	1	1	0	2	3	0	0	0

Was die Modulation betrifft, wurden nur bei einem/einer ProbandIn zwei Auffälligkeiten gefunden. Aus diesem Grund wurde dieser Aspekt bei der Messung der Daten aller Leistungen ignoriert, da er nicht relevant war.

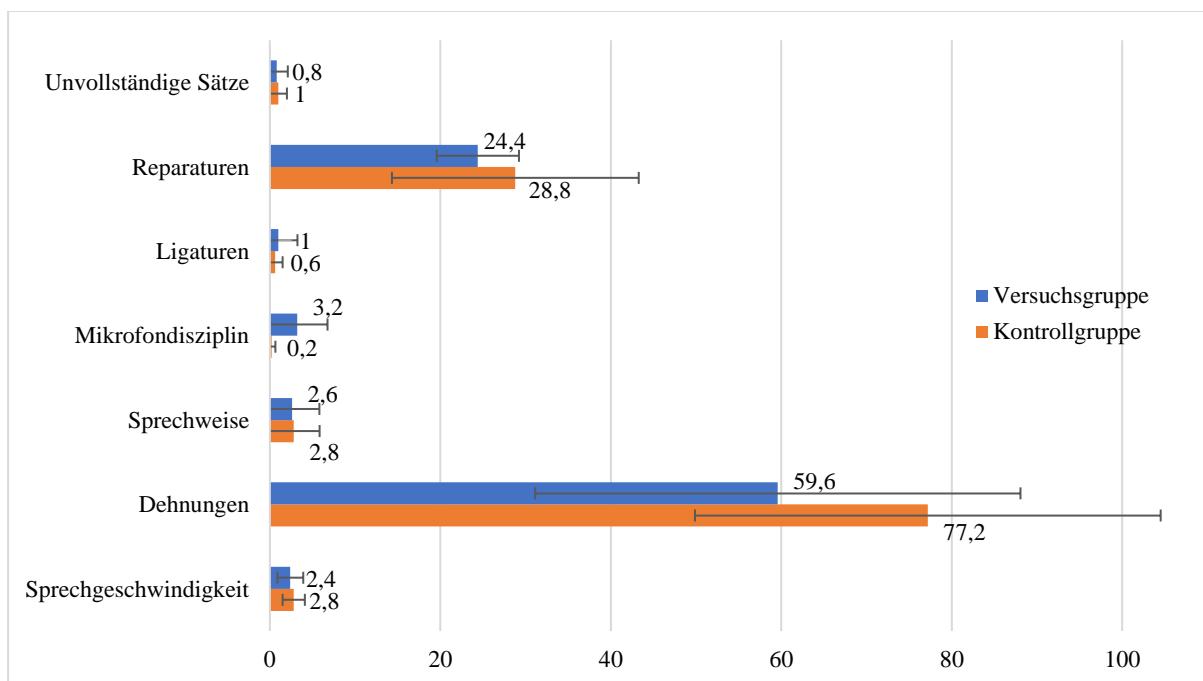


Abb. 6.4: Andere Kriterien der Flüssigkeit

Die durchschnittlichen Werte, die Standardabweichungen und die p-Werte der oben aufgelisteten Kategorien wurden gemessen und folgende Ergebnisse wurden erzielt:

- Was die unvollständigen Sätze betrifft, brachte die Versuchsgruppe im Durchschnitt $0,8 \pm 1,3$ Äußerungen nicht zu Ende, während es bei der Kontrollgruppe 1 ± 1 waren. Der p-Wert der unvollständigen Sätze beträgt 0,79.
- Die Versuchsgruppe reformulierte im Durchschnitt $24,4 \pm 4,8$ und die Kontrollgruppe $28,8 \pm 14,5$ Sätze. Der p-Wert der Reparaturen beträgt 0,55.
- Die erhobenen Daten hinsichtlich der Ligaturen zeigen, dass die Versuchsgruppe im Durchschnitt $1 \pm 2,2$ Ligaturen machte, während es bei der Kontrollgruppe $0,6 \pm 0,9$ Ligaturen waren. Der p-Wert der Ligaturen beträgt 0,73.
- Hinsichtlich der Mikrofondisziplin erzielte die Kontrollgruppe folgende Ergebnisse: Im Durchschnitt wurden $0,2 \pm 0,4$ Auffälligkeiten wie Atemgeräusche bei der Kontrollgruppe und $3,2 \pm 3,5$ bei der Versuchsgruppe gefunden. Der p-Wert der Mikrofondisziplin beträgt 0,14.
- Was die Sprechweise betrifft, gibt es keine starken Unterschiede zwischen den Gruppen: Die Versuchsgruppe änderte im Durchschnitt 2,6-mal \pm 3,2-mal die Sprechweise, während die Kontrollgruppe dies 2,8-mal \pm 3-mal machte. Der p-Wert der Sprechweise beträgt 0,92.
- Bezuglich der Sprechgeschwindigkeit sind ähnliche Ergebnisse zu finden: 2,4-mal \pm 1,5-mal bei der Versuchsgruppe und 2,8-mal \pm 1,3-mal bei der Kontrollgruppe. Der p-Wert der Sprechgeschwindigkeit beträgt 0,67.
- Hinsichtlich der Dehnung der Laute dehnte die Versuchsgruppe im Durchschnitt $59,6 \pm 28,4$ Laute, während es bei der Kontrollgruppe $77,2 \pm 27,3$ gedehnte Laute waren. Der p-Wert der Dehnung der Laute beträgt 0,35.

Daraus folgt, dass keine deutlichen Unterschiede zwischen den Gruppen bezüglich der unvollständigen Sätze, der Ligaturen, der Sprechweise und der Sprechgeschwindigkeit zu erkennen sind. Hinsichtlich der Kategorie der Mikrofondisziplin sind bei den Leistungen der ProbandInnen der Versuchsgruppe mehr Atemgeräusche zu finden. Hinsichtlich der Reparaturen reformulierte die Versuchsgruppe im Durchschnitt weniger Äußerungen und hinsichtlich der Dehnungen dehnte die Versuchsgruppe im Durchschnitt weniger Laute. Zudem ist aus den Werten der Standardabweichung zu entnehmen, dass die Leistungen der Versuchsgruppe homogener als jene der Kontrollgruppe waren.

6.2.3 Wiedergabe von Zahlen

Die Zahlen wurden nach folgenden Kategorien analysiert und ausgewertet:

- / = ausgelassen
- x = falsch
- K = korrekt
- G = generalisiert
- ~ = korrekt aber umformuliert

Um die Ergebnisse aller ProbandInnen im Auge zu behalten, wurden die Resultate in der folgenden Tabelle aufgelistet. In runden Klammern werden die Lösungen angegeben, die vom Original abweichen.

Tabelle 6.4: Zahlen in den Dolmetschleistungen

Zahlen	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
	STT		STT		STT		STT		STT	
97 Prozent (x2)	/ x (79)	/ K	/ K	/ K	/ K	/ K	/ K	/ K	/ K	/ K
3	K	/	/	/	/	G (verschiedene)	/	/	K	G (andere)
erster	K	/	K	/	K	K	/	~ (zuerst)	K	K
zweiter	K	K	K	K	K	K	K	K	/	K
zweieinhalb (viele)	G (viele)	x (2)	/	/	K	/	K	/	K	K
dritter	K	K	/	K	K	K	K	K	K	K
2/3	G (viele)	K	K	G (einige)	K	K	/	/	K	G (viele)
20 Prozent	K	/	K	K	K	K	/	/	K	K
30 Prozent	/	G (mehrere)	/	K	K	K	/	/	K	/
21.	K	~ (dieses)	/	/	/	/	K	K	K	K
2005	K	/	K	x (2015)	x (2015)	x (2015)	K	K	x (2015)	K
3,2 Milliarden	x (3,5)	K	K	K	K	/	/	/	K	x (2,5)
50 Prozent	/	x (15)	K	/	K	~ (Hälfte)	K	K	K	/

						e)				
2030	K	K	K	/	K	K	K	x (2013)	K	K
60 Prozent	G (viel)	G (sehr viel)	K	x (6)	K	x (70)	K	/	K	K
5 Milliarde n	K	K	K	K	x (4)	/	K	/	K	/
1,8 Milliarde n	K	K	K	K	K	K	/	/	K	K
Gesamt 18	/ = 3 x = 2 K = 10 G = 3 ~ = 0	/ = 5 x = 2 K = 8 G = 2 ~ = 1	/ = 6 x = 0 K = 12 G = 0 ~ = 0	/ = 7 x = 2 K = 8 G = 1 ~ = 0	/ = 3 x = 2 K = 13 G = 0 ~ = 0	/ = 5 x = 2 K = 9 G = 1 ~ = 1	/ = 8 x = 0 K = 10 G = 0 ~ = 1	/ = 10 x = 1 K = 6 G = 0 ~ = 1	/ = 2 x = 1 K = 15 G = 0 ~ = 0	/ = 4 x = 1 K = 11 G = 2 ~ = 0

Die durchschnittlichen Werte und die Standardabweichungen der oben aufgelisteten Kategorien wurden gemessen und folgende Ergebnisse wurden erzielt:

- Im Durchschnitt ließ die Versuchsgruppe $4,4 \pm 2,5$ Zahlen aus, die Kontrollgruppe $6,2 \pm 2,3$;
- Im Durchschnitt gab die Versuchsgruppe 1 ± 1 Zahlen falsch wieder, die Kontrollgruppe hingegen $1,6 \pm 0,5$;
- Die Versuchsgruppe gab im Durchschnitt $12 \pm 2,1$ Zahlen korrekt wieder, die Kontrollgruppe $9 \pm 1,5$. Dabei wurde ebenfalls berücksichtigt, dass die Kontrollgruppe im Durchschnitt $0,6 \pm 0,5$ Zahlen korrekt umformulierte, zum Beispiel wurde „la metà (die Hälfte)“ statt „,50 Prozent“ gedolmetscht. Besagte korrekte Umformulierungen kamen in der Versuchsgruppe jedoch nicht vor und wurden in der Kategorie der korrekt wiedergegeben Zahlen gemessen;
- Die Versuchsgruppe generalisierte im Durchschnitt $0,6 \pm 1,3$ Zahlen, die Kontrollgruppe $1,2 \pm 0,8$.
- Der p-Wert der falschen und ausgelassenen Zahlen beträgt 0,10.

Besagte Durchschnittswerte wurden in Prozentsätze umgewandelt und in folgender Abbildung dargestellt. Die Versuchsgruppe ließ 24 Prozent der Zahlen aus, die Kontrollgruppe 34 Prozent. Die Versuchsgruppe gab 6 Prozent der Zahlen falsch wieder, die Kontrollgruppe hingegen 9 Prozent. 67 Prozent der Zahlen wurden von der Versuchsgruppe korrekt wiedergegeben, von der Kontrollgruppe 50 Prozent. Die Versuchsgruppe generalisierte 3 Prozent der Zahlen, die Kontrollgruppe 7 Prozent.

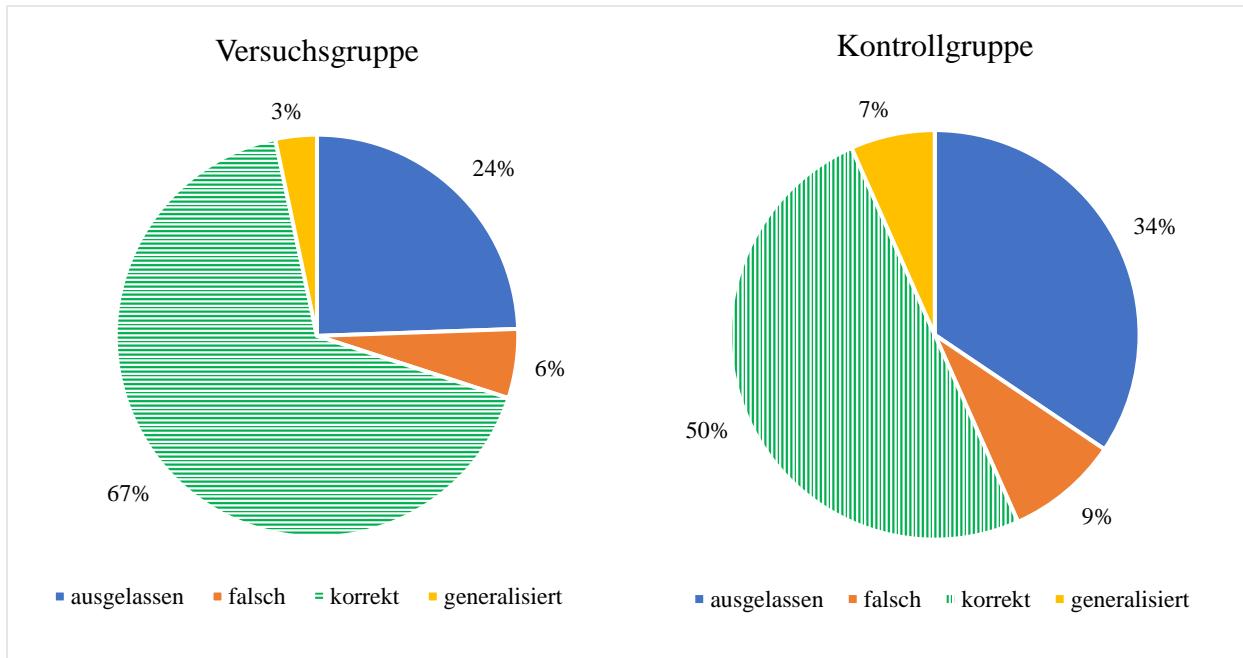


Abb. 6.5: Zahlen

Daraus kann man ablesen, dass die Versuchsgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe weniger Zahlen ausließ sowie generalisierte. Zudem wurden mehr korrekte Zahlen seitens der Versuchsgruppe wiedergegeben und weniger falsche Zahlen sind in der Dolmetschungen dieser Gruppe vorgekommen.

6.2.4 Wiedergabe von Termini

Hinsichtlich der Termini, das heißt Fachtermini, Eigennamen und Anglizismen, wurde dieselbe Legende verwendet, die bei der Auswertung der Zahlen berücksichtigt wurde, wobei die Kategorie „IT“ hinzugefügt wurde, um korrekt wiedergegebene Anglizismen zu bezeichnen, die jedoch auf Italienisch gedolmetscht wurden. Folgende Tabelle wurde erstellt, um alle Daten im Auge zu behalten:

Tabelle 6.5: Termini in den Dolmetschleistungen

Termini	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
	STT		STT		STT		STT		STT	
Pendler (x2)	K /	K /	K K	K K	G /	G /	//	K /	K K	K K
Gelegenheitsfahrer	K	/	K	K	/	/	/	K	K	X
Feinstaub	K	/	K	K	K	/	/	K	K	K

Stickstoffoxiden	K	/	K	K	K	/	/	K	K	K
verstopfte Innenstädte	/	/	/	/	K	G	G	/	K	G
Klassenfrage	/	K	G	K	K	K	/	K	/	K
Größenordnung	/	/	/	/	/	/	/	/	K	/
Triebfeder	/	/	/	/	G	/	K	/	K	/
Antriebstechnik	/	K	/	/	/	/	K	/	K	/
nachhaltige digitale Geschäftsmodelle	/	/	K	/	/	/	/	/	K	G
Automatismus	K	K	K	/	/	K	/	/	/	K
künstliche Intelligenz	K	X	K	K	/	/	/	K	K	K
Vernetzung (x2)	//	//	/K	//	K/	//	//	//	K/	KK
Sharing-Konzepte	K	~	/	X	/	/	/	K	K	/
intelligente Parkleitsysteme	/	/	K	K	K	/	/	/	K	K
autonomes Fahren	/	/	/	/	/	/	/	/	K	/
plattformbasierte Konzepte	K	/	/	/	K	X	K	/	/	/
on demand mobility	K	/	X	/	/	/	/	K	K	K
selbstfahrend	~	/	/	/	/	/	K	K	K	K
Handlungsfelder	K	/	/	/	/	G (Aspekt e)	/	/	G (Felder)	G (Punkte)
Fernreisen	/	/	/	/	/	/	/	K	G (längere Strecke)	/
öffentlicher (Personen)nahverkehr (x2)	//	//	//	//	//	/X	//	K/	/K	G/
barrierefrei	K	K	K	/	K	G	/	K	/	K
Mobilitätsangebote	/	X	K	/	G	K	K	K	K	K
zugänglich	/	K	K	K	K	K	K	K	K	K
abrufbar	/	/	/	K	K	/	/	K	K	/
Mobilitätsträger	/	/	/	/	/	/	/	/	K	K
öffentliche Verkehrsmittel	K	K	K	/	K	/	K	K	K	K

rush hour	/	IT	IT	/	IT	IT	IT	/	IT	IT
Mobilitätsfor men	K	G	K	/	G	/	K	/	K	K
Datenschutz	K	K	K	K	K	/	/	/	K	K
Datensicherheit	K	/	/	/	/	K	/	K	/	/
Belastung (x2)	/ X	~(Last) /	~(Hürde) ~(Proble m)	~(Proble m) /	~(Beschä digung) /	K ~ (Heraus forderu ng)	~(Last) /	~(Proble m) ~ (Last)	~(Schade n) G	~(Last) /
autonomes System	X	X	X	X	G (technologische Mittel)	G (Technologien)	G (Maschi ne)	/	K	K
gehackt werden	K	K	/	K	K	K	/	/	/	K
technischer Defekt	~	/	K	/	K	~	~	/	~	~
automatisiere n	/	/	/	X	K	/	/	/	/	K
hochverdicht et	K	/	/	/	/	/	/	/	/	K
mobil halten (x2)	K ~	//	//	K /	K ~	//	//	~/	G /	/ G
Verstädterun gsgrad	K	G (Zahl)	/	G (Zahl)	/	/	G (Prozen tsatz)	K	K	/
Stadtbewohn er	G	X (Bevölk erung)	/	/	K	G	G	/	G	G
Verkehrssyst eme	/	/	X	K	K	X	/	/	K	G
Wachstumsra te	/	/	/	/	/	K	/	/	K	/
FlixBus	K	/	K	K	/	K	K	/	K	K
Apps	K	IT	IT	/	K	/	K	K	IT	K
Tickets	IT	IT	IT	IT	IT	IT	IT	IT	IT	IT
The time is now	K	/	K	/	/	/	K	K	/	K
Klick	K	/	/	/	/	/	K	/	K	K
GESAMT										
Eigennamen (1)	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1
Anglizismen (8)	/ = 1	/ = 3	/ = 3	/ = 5	/ = 4	/ = 5	/ = 3	/ = 3	/ = 2	/ = 1
	x = 0	x = 0	x = 1	x = 1	x = 0	x = 0	x = 0	x = 0	x = 0	x = 0
	K = 6	K = 1	K = 1	K = 1	K = 2	K = 1	K = 3	K = 4	K = 3	K = 5
	G = 0	G = 0	G = 0	G = 0	G = 0	G = 0	G = 0	G = 0	G = 0	G = 0
	~ = 0	~ = 1	~ = 0	~ = 0	~ = 0	~ = 0	~ = 0	~ = 0	~ = 0	~ = 0
	IT = 1	IT = 3	IT = 3	IT = 1	IT = 2	IT = 2	IT = 2	IT = 1	IT = 3	IT = 2

Fachtermini (44)	/ = 22 x = 2 K = 16 G = 1 ~ = 3	/ = 29 x = 4 K = 8 G = 2 ~ = 1	/ = 22 x = 2 K = 17 G = 1 ~ = 2	/ = 27 x = 2 K = 13 G = 1 ~ = 1	/ = 20 x = 0 K = 17 G = 5 ~ = 2	/ = 26 x = 3 K = 7 G = 6 ~ = 2	/ = 30 x = 0 K = 8 G = 4 ~ = 2	/ = 25 x = 0 K = 16 G = 0 ~ = 3	/ = 10 x = 0 K = 27 G = 5 ~ = 2	/ = 13 x = 1 K = 21 G = 7 ~ = 2
Gesamt (53)	/ = 23 x = 2 K = 24 G = 1 ~ = 3	/ = 33 x = 4 K = 12 G = 2 ~ = 2	/ = 25 x = 3 K = 22 G = 1 ~ = 2	/ = 32 x = 3 K = 16 G = 1 ~ = 1	/ = 25 x = 0 K = 21 G = 5 ~ = 2	/ = 31 x = 3 K = 11 G = 6 ~ = 2	/ = 33 x = 0 K = 14 G = 4 ~ = 2	/ = 29 x = 0 K = 21 G = 0 ~ = 3	/ = 12 x = 0 K = 34 G = 5 ~ = 2	/ = 14 x = 1 K = 29 G = 7 ~ = 2

Der einzige Eigenname und die Anglizismen, die jedoch korrekt auf Italienisch wiedergegeben wurden, wurden in der Kategorie der korrekten Termini gezählt, um die Durchschnittswerte und Standardabweichungen zu messen. Eine separate Analyse der Anglizismen wurde durchgeführt, um zu messen, ob die STT-Funktion ebenfalls einen Einfluss auf diese Kategorie ausübt. Die Durchschnittswerte und Standardabweichungen der fünf Kategorien wurden gemessen und schließlich wurden die Werte graphisch dargestellt.

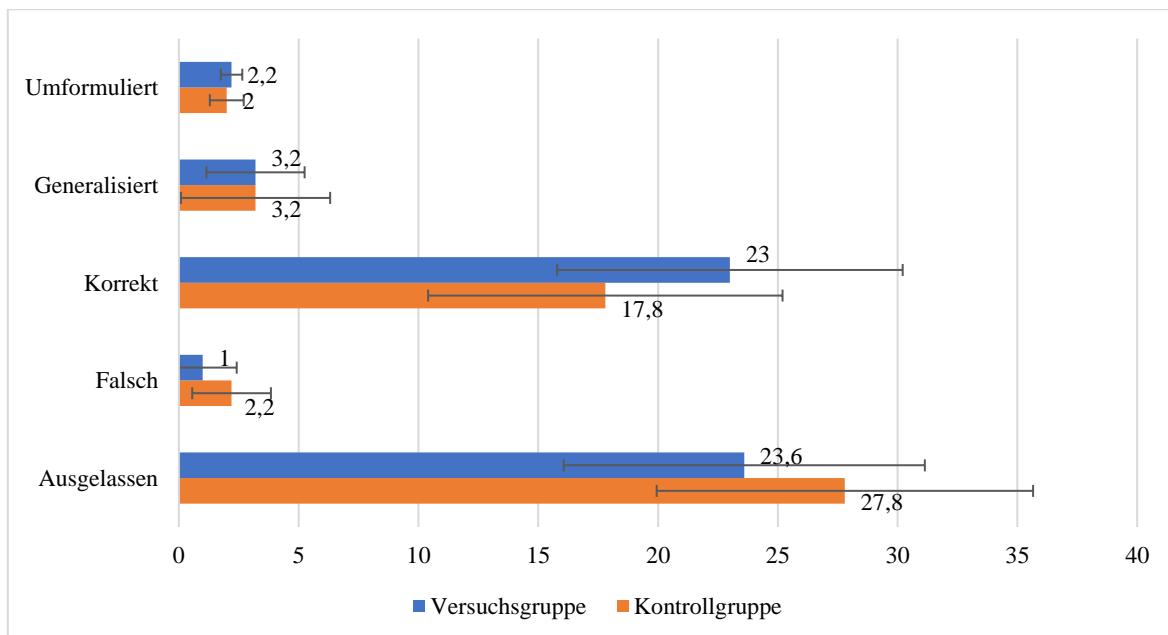


Abb. 6.6: Termini

Hinsichtlich der Kategorien der korrekten Umformulierungen und Generalisierungen sind wenige Unterschiede zwischen den Gruppen zu finden:

- Die Versuchsgruppe umformulierte im Durchschnitt $2,2 \pm 0,4$ Termini korrekt, die Kontrollgruppe $2 \pm 0,7$;

- Was die Generalisierungen betrifft, generalisierte die Versuchsgruppe $3,2 \pm 2$ Termini, die Kontrollgruppe $3,2 \pm 3,1$.

Im Bereich der korrekten, falschen und ausgelassenen Termini sind jedoch erhebliche Unterschiede zu sehen:

- Die Versuchsgruppe gab im Durchschnitt $23 \pm 7,2$ Termini korrekt wieder, die Kontrollgruppe $17,8 \pm 7,3$. Das heißt, die Versuchsgruppe dolmetschte 43 Prozent der Termini korrekt, die Kontrollgruppe 34 Prozent.
- Im Bereich der falschen Termini gab die Versuchsgruppe $1 \pm 1,4$ Termini falsch wieder, die Kontrollgruppe $2,2 \pm 1,6$. Das bedeutet, dass die Kontrollgruppe durchschnittlich doppelt so viele Fehler im Vergleich zur Versuchsgruppe machte. Fehler traten daher bei beiden Gruppen jeweils in Höhe von 2 Prozent und 4 Prozent auf.
- Des Weiteren ließ die Versuchsgruppe $23,6 \pm 7,5$ Termini aus und die Kontrollgruppe $27,8 \pm 7,8$, das heißt jeweils 45 und 52 Prozent.
- Der p-Wert der falschen und ausgelassenen Termini beträgt 0,34.

Die Anglizismen wurden separat analysiert, da interessante Unterschiede zwischen den zwei Gruppen im Rahmen der Sammlung der Daten auffielen. Insgesamt gab es acht Anglizismen in der Ausgangsrede und es wurden sowohl die Durchschnittswerte als auch die Standardabweichungen der Ergebnisse der ProbandInnen gemessen. Die folgende Abbildung wurde erstellt, um einen besseren Überblick über diese Durchschnittswerte zu bekommen. Die Kategorien der Generalisierungen und der korrekten Umformulierungen wurden nicht berücksichtigt, da null oder nur ein Eintrag vorhanden waren und sie daher für die Analyse der Dolmetschleistungen nicht relevant waren.

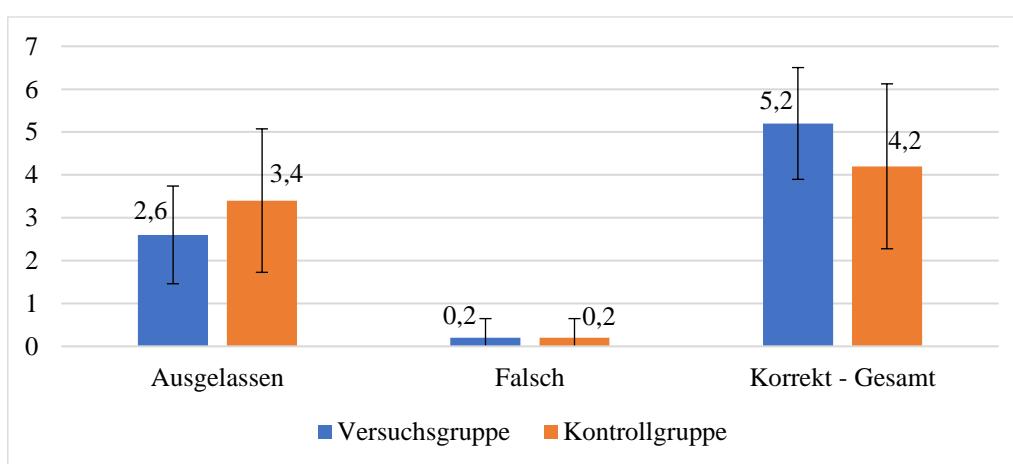


Abb. 6.7: Anglizismen

Folgende Ergebnisse wurden erzielt:

- Wie bei der Kategorie der Fachtermini ist auch in diesem Fall zu erkennen, dass die Versuchsgruppe weniger Termini ausließ, und zwar $2,6 \pm 1,1$ und die Kontrollgruppe $3,4 \pm 1,6$.
- Beide Gruppen dolmetschten im Durchschnitt $0,2 \pm 0,4$ Termini falsch.
- Interessant ist an dieser Stelle anzumerken, dass die Versuchsgruppe nicht nur mehr Termini korrekt wiedergab, das heißt $5,2 \pm 1,3$, während die Kontrollgruppe $4,2 \pm 1,9$ korrekt wiedergab, sondern dass die ProbandInnen der Versuchsgruppe fast so viele Anglizismen wie die ProbandInnen der Kontrollgruppe verwendeten, wie den folgenden Ergebnissen zu entnehmen ist.
- Der p-Wert der falschen und ausgelassenen Anglizismen beträgt 0,47.

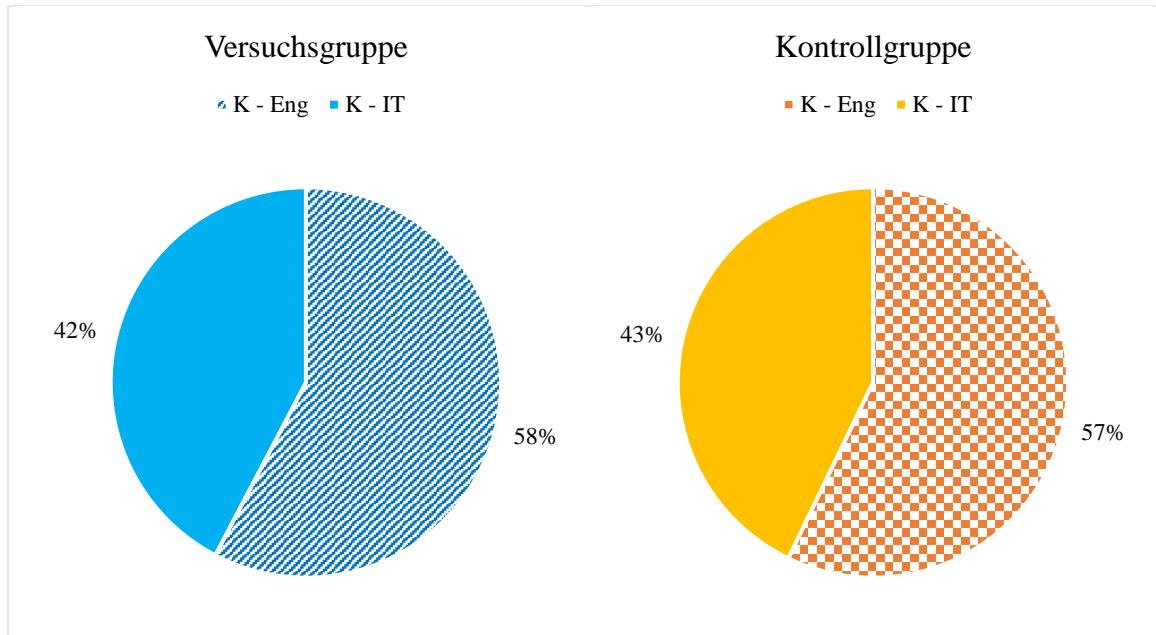


Abb. 6.8: Wiedergegebene Anglizismen

Innerhalb der korrekten Anglizismen dolmetschte die Versuchsgruppe $3 \pm 1,8$, das heißt 58 Prozent, und die Kontrollgruppe $2,4 \pm 1,9$, das heißt 57 Prozent, der Anglizismen auf Englisch. Die englischen Termini, die korrekt auf Italienisch wiedergegeben wurden, betragen $2,2 \pm 0,8$, das heißt 42 Prozent, und $1,8 \pm 0,8$, das heißt 43 Prozent jeweils.

Daraus folgt, dass die Versuchsgruppe fast so viele Anglizismen wie die Kontrollgruppe verwendete, obwohl sie auf dem Bildschirm erschienen sind. Das ist ein wichtiger Punkt, da in der italienischen Sprache, wie im Deutschen, Anglizismen immer häufiger verwendet werden. In einigen Fällen haben diese jedoch eine andere Bedeutung und

sind deswegen falsche Freunde. In der Ausgangsrede wurde etwa „Ticket“ als Synonym von „Fahrkarte“ verwendet. Alle ProbandInnen des Experiments, sogar diejenigen, die mit der STT-Unterstützung arbeiteten, gaben korrekt „biglietto“ (Fahrkarte) wieder und ließen sich nicht vom Text auf dem Bildschirm ablenken. Das ist wichtig, da sich „Ticket“ in der italienischen Sprache auf die Gesundheitskosten bezieht. Trotz der automatischen Transkription waren daher alle ProbandInnen in der Lage, den richtigen Ausdruck zu verwenden. Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Versuchsgruppe mehr und genauere Termini wiedergegeben hat. Hinsichtlich der Anglizismen hatte die STT-Funktion keinen messbaren Einfluss auf die Leistungen, da beide Gruppen ähnliche Werte erzielten.

6.2.5 Inhaltliche Wiedergabe

Im Folgenden wird auf die inhaltliche Wiedergabe beziehungsweise die Genauigkeit und Vollständigkeit der Dolmetschleistungen eingegangen, indem die Leistungen der ProbandInnen nach Bariks Modell (1971; 2002), das heißt nach einem fehlerbasierten Ansatz, analysiert werden. Um eine detailliertere Analyse durchführen zu können, wurde das Modell für die Analyse adaptiert, indem weitere Kategorien hinzugefügt wurden:

- Skipping omission (A1): Auslassungen von Einzelwörtern;
- Comprehension/delay omission (A2/3): Auslassungen von längeren Sinneinheiten;
- Compounding omission (A4): Auslassung von Elementen einer Auflistung;
- Qualifier addition (H1): Hinzufügungen von Einzelwörtern;
- Elaboration addition (H2): Hinzufügungen von längeren Sinneinheiten;
- Relationship addition (H3): Hinzufügungen von Elementen, die den Sinn der Ausgangsrede verändern;
- Closure addition (H4): Hinzufügungen von Elementen, um die Sinneinheiten zu beenden, ohne den Sinn zu verändern;
- Mild semantic error (F1): Unstimmigkeiten, die jedoch die Kernaussage nicht stark beeinflussen;
- Gross semantic error (F2): Schwerwiegende sinnverändernde Fehler;
- Mild phrasing change (V1): Veränderungen der Sinneinheiten, die jedoch die Kernaussage nicht beeinflussen;
- Substantial phrasing change (V2): Veränderungen der Sinneinheiten, die zu einer leichten Bedeutungsänderung führen;

- Gross phrasing change (V3): Veränderungen der Sinneinheiten, die zu einer starken Bedeutungsänderung führen;
- Perspektivenwechsel (N): Wechsel der Perspektive der Sinneinheit;
- Umformulierungen (U): Korrekte Umformulierung der Sinneinheit;
- Kohärenzfehler (K): Widersprüche, mangelnde Logik und Kohärenz innerhalb des Zieltextes.

Mithilfe der oben aufgelisteten Kategorien wurden alle Arten von Auffälligkeiten beziehungsweise von Abweichungen vom Ausgangstext signalisiert, die bei der Analyse der Dolmetschleistungen vorgekommen sind. Elemente, die in Bariks Modell nicht berücksichtigt werden, wurden im Laufe der Analyse trotzdem notiert: In der ersten Kategorie der Auslassungen und Hinzufügungen (A1 und H1) wurden alle ausgelassenen beziehungsweise hinzugefügten Wörter gezählt, die nicht zu einem Sinnverlust führten, zum Beispiel „(Sehr geehrter) Herr Minister“, wo „sehr geehrter“ nicht wiedergegeben wurde. Zudem wurden in der zweiten Kategorie der Fehler (gross semantic error – F2) ebenfalls jene Äußerungen betrachtet, die sehr stark vom Ausgangstext abwichen. Unter die Kategorie des Perspektivenwechsels (N) fielen jene Abweichungen vom Ausgangstext, wo die Singularform statt der Pluralform des Wortes verwendet wurde oder umgekehrt; wo das Subjekt zum Objekt wurde oder umgekehrt; sowie wo ein plurales Subjekt wie „wir“ in ein singuläres Subjekt wie „ich“ umgewandelt wurde. Es muss jedoch betont werden, dass alle Abweichungen dieser Kategorie (N) zu keiner starken Sinnveränderung führten. Des Weiteren wurden in der Kategorie der Umformulierungen (U) alle korrekt umformulierten Äußerungen berücksichtigt, die nur anders aber dennoch genau gedolmetscht wurden. Anschließend wurden alle Kohärenzfehler in der Kategorie (K) notiert, das heißt alle Unstimmigkeiten mit dem, was früher gesagt (oder nicht gesagt) wurde, sowie unlogische Äußerungen oder Zusammenhänge. Zum Beispiel wurde es als Kohärenzfehler notiert, wenn ein/eine ProbandIn „Umfrage, die ich früher angesprochen habe“ dolmetschte, ohne jedoch vorher über besagte Umfrage gesprochen zu haben. Andere Abweichungen, wie eine unterschiedliche Reihenfolge der Elemente einer Auflistung, wurden nicht in Betracht gezogen. Zum Beispiel ist es heute in der deutschen Sprache üblich, „Frauen und Männer“ zu sagen, wo „Frauen“ an erster Stelle platziert wird. Im Italienischen wird jedoch zuerst „Männer“ und dann „Frauen“ (uomini e donne) gesagt. Im Laufe der Analyse haben die ProbandInnen beider Gruppen manchmal besagte Äußerung mit der deutschen Reihenfolge gedolmetscht: Um den Rahmen der vorliegenden Masterarbeit nicht zu sprengen, wurde dieser Punkt jedoch nicht berücksichtigt.

Andere sprachspezifische Konstruktionen, die in Kapitel 6.1 schon thematisiert wurden, wurden ebenfalls nicht in Betracht gezogen.

Alle Kategorien von Abweichungen vom Ausgangstext wurden in der nonverbalen Spur „ZT-A“ der Partitur-Transkriptionen der Dolmetschleistungen notiert und in der folgenden Tabelle gesammelt. Abweichungen, die auf eine fehlerhafte Stelle der automatischen Transkription zurückzuführen sein könnten, das heißt, wenn Dolmetsch-Abweichungen an derselben Stelle der Fehler der automatischen Transkription vorgekommen sind, wurden mit einem „+“ signalisiert.

Tabelle 6.6: Abweichungen vom Ausgangstext

Abweichungen	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
	STT		STT		STT		STT		STT	
A1	20	28	75	25	21	15	10	21	24	25
A1+	3	/	6	/	1	/	1	/	3	/
A2/3	29	39	39	41	40	39	62	51	16	21
A2/3+	4	/	1	/	1	/	0	/	1	/
A4	9	7	3	8	5	11	10	15	5	9
A4+	4	/	2	/	2	/	0	/	4	/
H1	4	1	3	6	5	3	2	1	0	2
H2	13	2	4	9	7	3	4	2	5	1
H3	0	1	1	5	0	4	6	3	0	1
H4	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
F1	2	6	5	4	2	3	1	0	0	1
F2	2	6	7	11	2	12	6	4	0	3
V1	23	12	21	13	23	13	13	13	18	25
V1+	0	/	0	/	1	/	0	/	0	/
V2	12	14	4	13	6	12	13	8	11	6
V2+	1	/	1	/	0	/	0	/	0	/
V3	3	4	3	8	4	10	8	4	1	7
V3+	0	/	1	/	0	/	0	/	0	/
N	7	3	8	3	13	7	3	3	15	8
U	4	4	6	3	3	3	0	3	2	0

K	1	2	1	4	1	4	3	4	0	1
Gesamt	141	129	192	154	137	139	142	132	105	110

Wie bei den anderen Kategorien wurden auch hier die Durchschnittswerte, die Standardabweichungen aller Kategorien sowie die p-Werte berechnet und die Ergebnisse graphisch dargestellt. Die Resultate werden je nach Kategorie kommentiert, das heißt „omissions“ beziehungsweise Auslassungen, „additions“ beziehungsweise Hinzufügungen, „errors“ beziehungsweise Fehler, „phrasing changes“ beziehungsweise Ersetzungen, Perspektivenwechsel, Umformulierungen und Kohärenz.

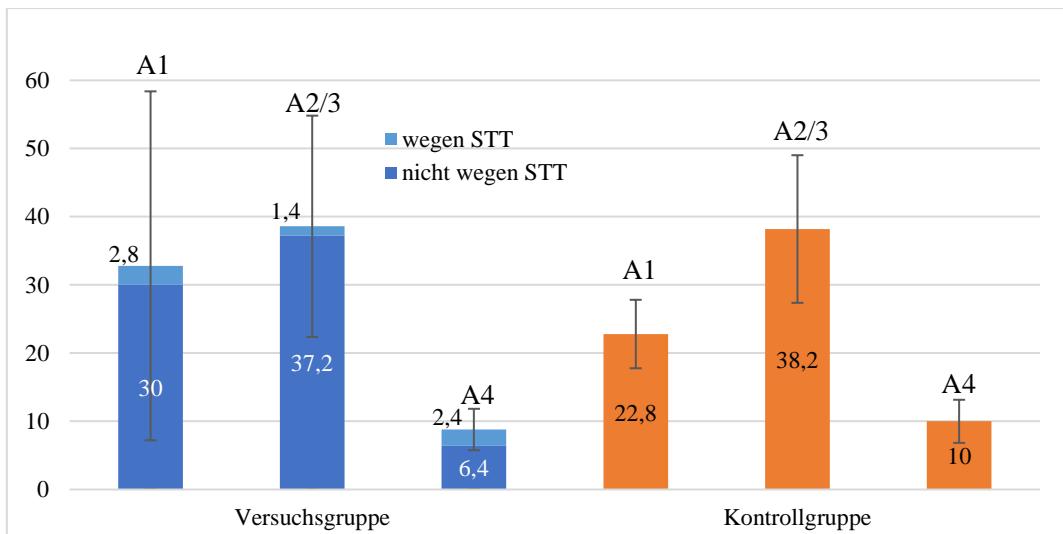


Abb. 6.9: Auslassungen

Was die Auslassungen betrifft, machte die Versuchsgruppe $32,8 \pm 27,6$ kurze Auslassungen (A1) – davon können 2,8 Auslassungen auf die automatische Transkription zurückgeführt werden, $38,6 \pm 16,2$ Auslassungen von längeren Sinneinheiten (A2/3) – davon können 1,4 Auslassungen auf die automatische Transkription zurückgeführt werden – und ließ $8,8 \pm 3$ Elemente einer Auflistung aus (A4) – davon können 2,4 Auslassungen auf die automatische Transkription zurückgeführt werden. Die Kontrollgruppe machte hingegen $22,8 \pm 5$ kurze Auslassungen (A1), $38,2 \pm 10,8$ längere Auslassungen (A2/3) und ließ $10 \pm 3,2$ Elemente einer Liste aus (A4). Der p-Wert der Auslassungen beträgt 0,53.

Es lässt sich feststellen, dass die Versuchsgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe mehr kurze Auslassungen machte, die jedoch zu keiner Sinnänderung führten. Zudem können einige Auslassungen auf die STT-Funktion von Google zurückgeführt werden. Hinsichtlich

der Kategorien A2/3 und A4 sind keine großen Unterschiede zwischen den Gruppen zu finden.

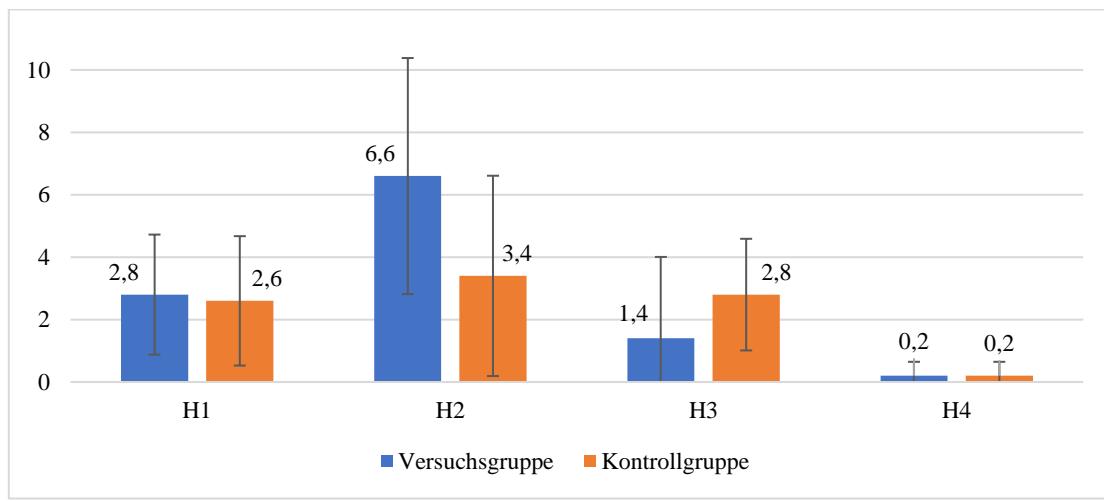


Abb. 6.10: Hinzufügungen

Hinsichtlich der Kategorien der Hinzufügungen gab es folgende Ergebnisse: Bei der Kategorie H1 fügte die Versuchsgruppe im Durchschnitt $2,8 \pm 1,9$ kurze und nicht-sinnverändernde Elemente hinzu, die Kontrollgruppe $2,6 \pm 2,1$. Bei der Kategorie H2 fügte die Versuchsgruppe $6,6 \pm 3,8$, und die Kontrollgruppe $3,4 \pm 3,2$, nicht-sinnverändernde erweiternde Elemente hinzu. Bei der dritten Kategorie, das heißt H3, wo hinzugefügte sinnverändernde Elemente berücksichtigt wurden, erweiterte die Versuchsgruppe mit $1,4 \pm 2,8$ Elementen und die Kontrollgruppe mit $2,8 \pm 1,8$, die Ausgangsrede. Bei der Kategorie H4 fügten beide Gruppen $0,2 \pm 0,4$ Elemente hinzu, um Texteinheiten zu beenden. Der p-Wert der Hinzufügungen beträgt 0,61.

Daran kann man erkennen, dass die ProbandInnen der Versuchsgruppe mehr Elemente hinzufügten. Besagte Hinzufügungen veränderte jedoch die Kernaussage nicht. Wäre das der Fall gewesen, wären die Daten in der Kategorie H3 gemessen worden. Wichtig zu erwähnen ist hierbei, dass die Werte der Kontrollgruppe bei H3 doppelt so hoch sind, das heißt, die ProbandInnen der Kontrollgruppe stellten mehr zusätzliche Verknüpfungen her, die den Sinn des Ausgangstextes veränderten. Was die anderen Kategorien betrifft, wurden keine großen Unterschiede gefunden.

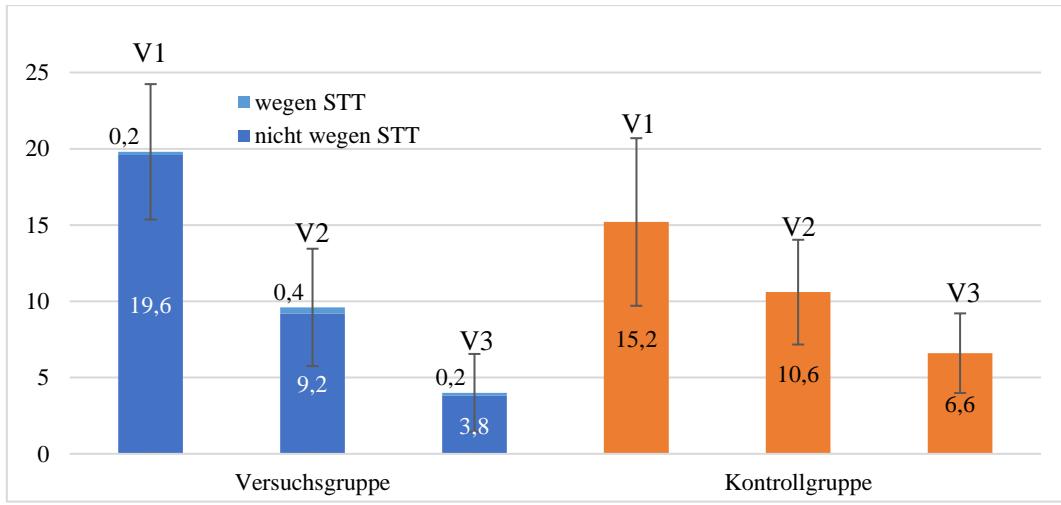


Abb. 6.11: Ersetzungen

Im Folgenden werden die Kategorien der „phrasing changes“ berücksichtigt. Die Versuchsgruppe führte im Durchschnitt $19,8 \pm 4,4$ kleine und nicht-sinnverändernde Ersetzungen durch, davon können $0,2$ Ersetzungen auf die automatische Transkription zurückgeführt werden, die Kontrollgruppe $15,2 \pm 5,5$. Hinsichtlich der Kategorie V2 machte die Versuchsgruppe $9,6 \pm 3,8$ – davon können $0,4$ Ersetzungen auf die automatische Transkription zurückgeführt werden – nicht so starke Bedeutungsänderungen, die Kontrollgruppe $10,6 \pm 3,4$. Bei der dritten Kategorie V3 machte die Versuchsgruppe $4 \pm 2,5$ – davon können $0,2$ Ersetzungen auf die automatische Transkription zurückgeführt werden – sinnverändernde Umformulierungen, die Kontrollgruppe $6,6 \pm 2,6$. Der p-Wert der Ersetzungen beträgt 0,73.

Daraus folgt, dass bei der Kontrollgruppe mehr schwerwiegende sinnverändernde Abweichungen vom Original zu finden sind, obwohl die ProbandInnen der Versuchsgruppe mehr kleine Veränderungen vornahmen.

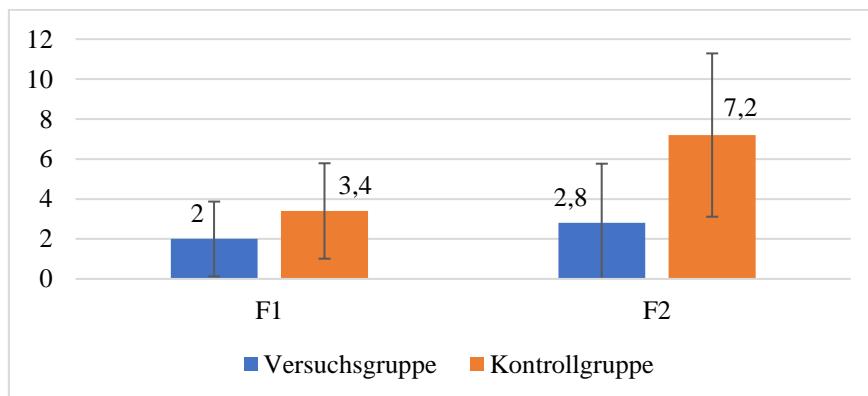


Abb. 6.12: Fehler

Wie in Abbildung 6.12 deutlich zu sehen ist, beging die Versuchsgruppe im Durchschnitt weniger Fehler. Hinsichtlich der ersten Kategorie F1 machten die ProbandInnen der Versuchsgruppe $2 \pm 1,9$ Fehler, die der Kontrollgruppe $3,4 \pm 2,4$. Was die zweite Kategorie F2 angeht, gab die Versuchsgruppe $2,8 \pm 3$ und die Kontrollgruppe $7,2 \pm 4$ schwerwiegende falsche Informationen wieder. Der p-Wert der Fehler beträgt 0,19. Das bedeutet, dass die ProbandInnen der Versuchsgruppe weniger leicht bis stark sinnverändernde Fehler begangen.

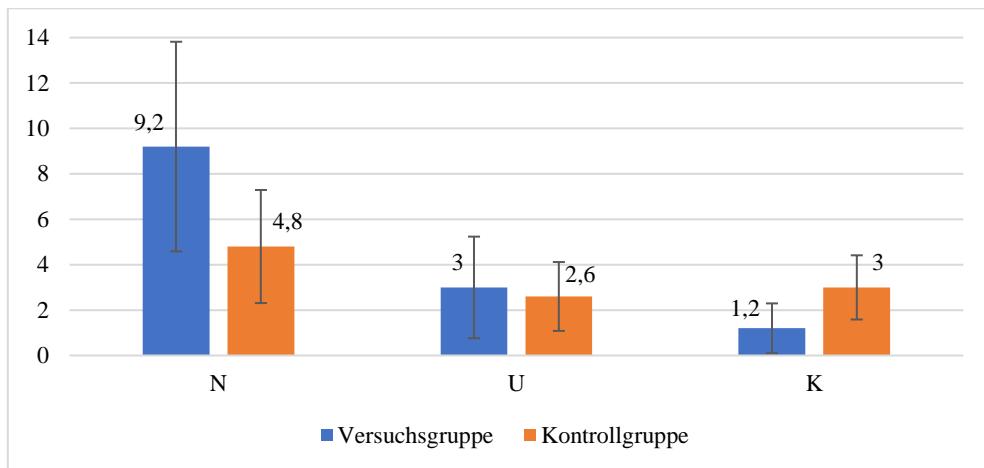


Abb. 6.13: Perspektivenwechsel, Umformulierungen und Kohärenzfehler

Hinsichtlich der übrigen Abweichungskategorien, das heißt Perspektivenwechsel (N), Umformulierungen (U) und Kohärenz (K), ist interessant anzumerken, dass die Versuchsgruppe $9,2 \pm 4,6$ Elemente aus einer anderen Perspektive jedoch den Sinn korrekt wiedergab, die Kontrollgruppe $4,8 \pm 2,5$. Was die korrekten Umformulierungen angeht, sind zwischen den zwei Gruppen keine großen Unterschiede zu finden: Die Versuchsgruppe umformulierte im Durchschnitt $3 \pm 2,2$ und die Kontrollgruppe $2,6 \pm 1,5$ Texteinheiten. Was hingegen die Kategorie K betrifft, beging die Versuchsgruppe $1,2 \pm 1$ Kohärenzfehler, die Kontrollgruppe $3 \pm 1,4$, das heißt mehr als das Doppelte. Die p-Werte der Perspektivenwechsel, der Umformulierungen und der Kohärenz betragen jeweils 0,12, 0,75 und 0,05.

Zum Schluss wurde versucht, eine umfassende Bewertung der Leistungen abzugeben. Aus diesem Grund wurde eine Methode entwickelt, um die Gesamtleistungen der ProbandInnen nach dem Schweregrad der Abweichungen einzuschätzen. Den Abweichungskategorien wurde eine Punktzahl je Schweregrad der Abweichungen zugeteilt. Drei Gewichte wurden formuliert, das heißt „0 – 0,5 – 1“, wo 0 für nicht-sinnverändernde Abweichungen steht, 0,5 für leicht sinnverändernde Abweichungen und 1 für stark

sinnverändernde Abweichungen. Besagte Gewichte wurden den oben angegebenen Kategorien der Abweichungen wie folgt zugeteilt:

Tabelle 6.7: Punktzahl und Abweichungskategorien

	0	0.5	1
A1		●	
A2/3		●	
A4		●	
H1	●		
H2	●		
H3			●
H4		●	
F1		●	
F2			●
V1	●		
V2		●	
V3			●
N		●	
U	●		
K			●

Je Gruppe wurde die Anzahl der gesamten Abweichungen nach der Kategorie des Schweregrades gemessen. Die Ergebnisse wurden in Prozentsätzen graphisch dargestellt. Die drei Kategorien des Schweregrades, das heißt „0 – 0,5 – 1“, wurden jeweils mit „unverändert“, „leicht verändert“ und „verändert“ angegeben.

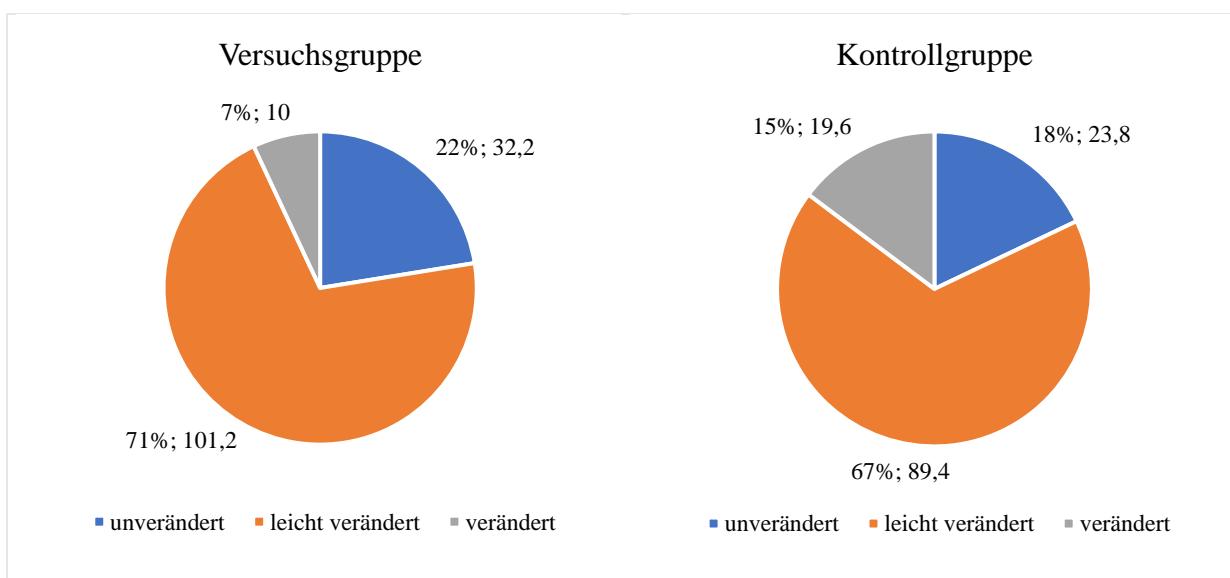


Abb. 6.14: Abweichungen je Gewicht

Aus Abbildung 6.14 ist zu sehen, dass hinsichtlich der Kategorie des Schweregrades „unverändert“, „leicht verändert“ und „verändert“ die Abweichungen der Versuchsgruppe jeweils in Höhe von 22 Prozent, 71 Prozent und 7 Prozent sind, während die der Kontrollgruppe 18 Prozent, 67 Prozent und 15 Prozent betragen. Daraus ist zu erkennen, dass die Versuchsgruppe weniger schwerwiegende Fehler beging.

Anschließend wurde die Punktezahl beider Gruppen nach den oben erwähnten Gewichten gemessen, indem die Anzahl der Abweichungen mit dem der Kategorie zugeteilten Gewicht multipliziert wurde und alle Ergebnisse der Gruppe summiert wurden: Die Versuchsgruppe bekam eine Punktezahl von 60,6 und die Kontrollgruppe eine Punktezahl von 64,3. Eine geringere Punktezahl bedeutet, dass die Gesamtleistung der Gruppe vom Ausgangstext weniger abweicht. Daraus folgt, dass die Versuchsgruppe eine genauere Gesamtleistung erbrachte.

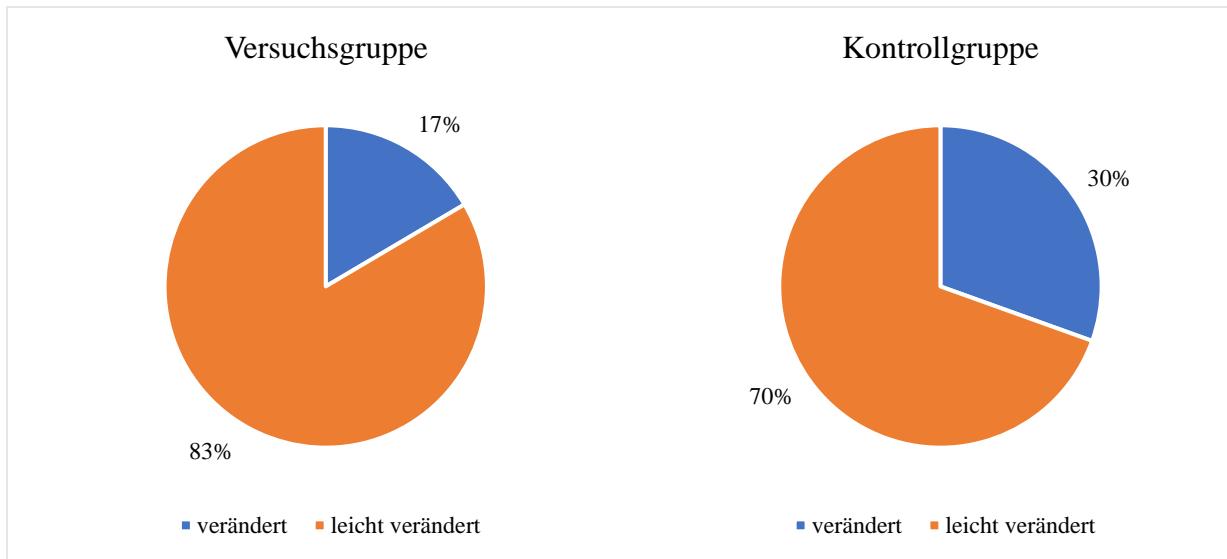


Abb. 6.15: Gliederung der Gesamtpunktzahl nach Kategorien des Schweregrades

Abbildung 6.15 zeigt, wie die Kategorien des Schweregrades die Gesamtpunktzahl anteilmäßig bestimmen. 83 Prozent der Gesamtpunktzahl ist bei der Versuchsgruppe von leicht sinnverändernden Abweichungen bestimmt, und 17 Prozent von stark sinnverändernden Abweichungen. 70 Prozent der Gesamtpunktzahl der Kontrollgruppe ist von den leicht sinnverändernden Abweichungen bestimmt und 30 Prozent von den stark sinnverändernden Abweichungen. Die gewichtete Messung war deshalb notwendig, um einen deutlicheren Gesamtüberblick über den Schweregrad der Abweichungen zu bekommen.

Die Verfasserin der vorliegenden Arbeit ist der Meinung, dass diese Gesamtpunktezahl deutlicher ist als die Gesamtanzahl der Abweichungen, da nicht alle Abweichungen den gleichen Einfluss auf den Sinn ausüben und daher die Gesamtanzahl der Abweichungen irreführend sein kann, was die Qualität der Dolmetschleistungen angeht. Diese Indikatoren werden in der folgenden Abbildung verglichen, wo zu sehen ist, dass die von der Gesamtpunktezahl quantifizierte Qualität der Dolmetschleistungen der Versuchsgruppe trotz der hohen Gesamtanzahl von Abweichungen höher ist. Zudem muss jedoch festgestellt werden, dass die Unterschiede zwischen den Gruppen nicht so ausgeprägt sind.

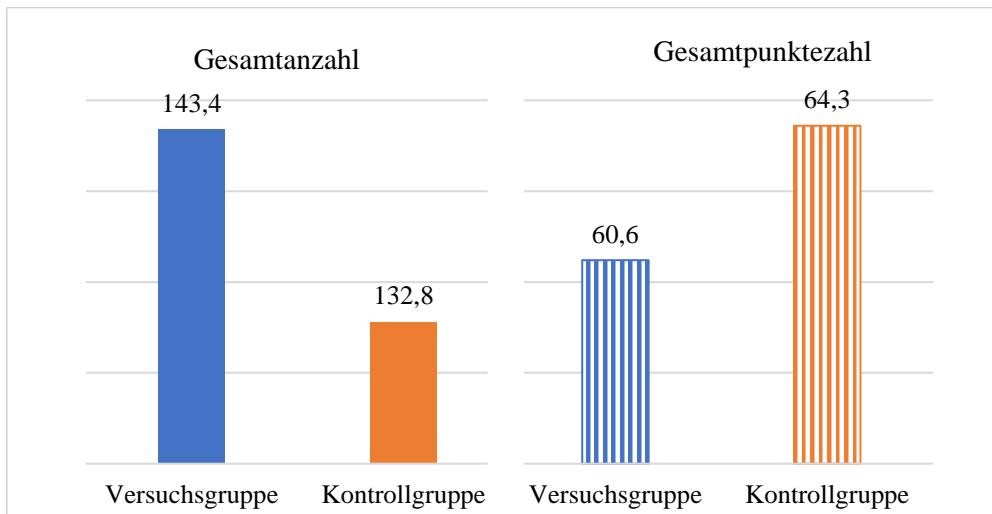


Abb. 6.16: Gesamtanzahl und Gesamtpunktezahl der Abweichungen

Des Weiteren muss berücksichtigt werden, dass die Versuchsgruppe mit der automatischen Transkription von Google arbeitete, welche ebenfalls Fehler machte. Alle Fehler der STT-Funktion wurden in Kapitel 5.2.4 analysiert und es wurde gemessen, in welchem Ausmaß die Fehler der STT-Funktion eine Rolle bei den Fehlern der ProbandInnen spielten.

Alle Abweichungen, die an derselben Stelle der Fehler der STT-Funktion vorkamen, wurden in den verschiedenen Kategorien von Abweichungen – wie oben erwähnt – mit einem „+“ gekennzeichnet. Die Durchschnittswerte besagter Abweichungen wurden summiert. Die Gesamtsumme, das heißt 7,4, wurde durch 143,4 geteilt, das heißt durch die durchschnittliche Gesamtsumme der Fehler der Versuchsgruppe. Das Ergebnis wurde in einen Prozentsatz umgewandelt: 5 Prozent der begangenen Abweichungen der Versuchsgruppe können daher der automatischen Spracherkennung von Google zugeschrieben werden.

Anschließend wurde die Gesamtsumme der Fehler von Google, die eine negative Auswirkung auf die Dolmetschung haben könnte, gemessen: Dabei wurden alle Fehler aller Kategorien berücksichtigt, außer der Fehler der Kategorie der Besonderheiten, wobei nur die Zahl 2005 berücksichtigt wurde. Das Ergebnis, das heißt 95, wurde mit dem Durchschnittswert der mit „+“ gekennzeichneten Abweichungen, das heißt 7,4, verglichen. 7,4 wurde durch 95 geteilt und das Ergebnis in einen Prozentsatz umgewandelt, um den Wert zu erhalten, welcher zeigt, wie oft ein Fehler von Google zu einem Dolmetschfehler wurde: Besagter Wert liegt bei 7,8 Prozent. Das bedeutet, dass die ProbandInnen der Versuchsgruppe in 92,2 Prozent der Fälle den Fehler von Google ignorieren konnten.

6.2.6 Timelag

Anschließend wurde der Timelag beider Gruppen gemessen. Wie bei der Messung der Zeitverzögerung zwischen Ausgangsrede und automatischer Transkription (siehe Kapitel 5.2.4) wurde an dieser Stelle mit derselben Vorgehensweise vorgegangen: In Anhang VII sind alle Tabellen zu finden, wo die Zeitstempel der ausgesprochenen und gedolmetschten Texteinheiten und die jeweilige Differenz notiert wurden. Danach wurde der durchschnittliche Timelag beider Gruppen gemessen und folgende Abbildung erstellt.

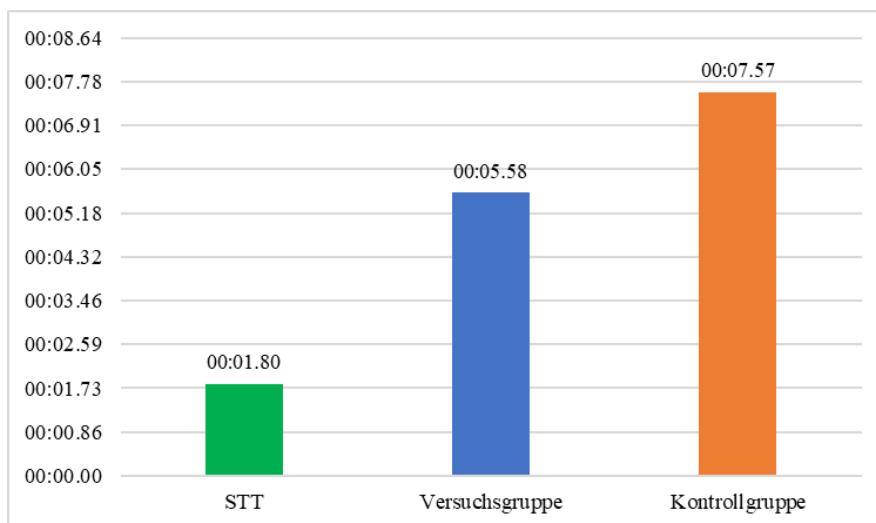


Abb. 6.17: Durchschnitt des Timelags

Der durchschnittliche Timelag der STT-Funktion umfasst 1,8 Sekunden, der der Versuchsgruppe 5,58 Sekunden und der der Kontrollgruppe 7,57 Sekunden. Die Kontrollgruppe hatte also einen höheren Timelag, wobei anzumerken ist, dass der/die

ProbandIn 10 an manchen Stellen einen Timelag von mehr als 30 Sekunden hatte. Der Vergleich zwischen den Gruppen ist irreführend, weil die Werte von ProbandIn 10 den durchschnittlichen Timelag der Kontrollgruppe stark beeinflussten. Aus diesem Grund wurde der Timelag der Kontrollgruppe ohne die Werte von ProbandIn 10 gemessen. Wie der folgenden Abbildung zu entnehmen ist, umfasst der durchschnittliche Timelag der Kontrollgruppe 4,71 Sekunden.

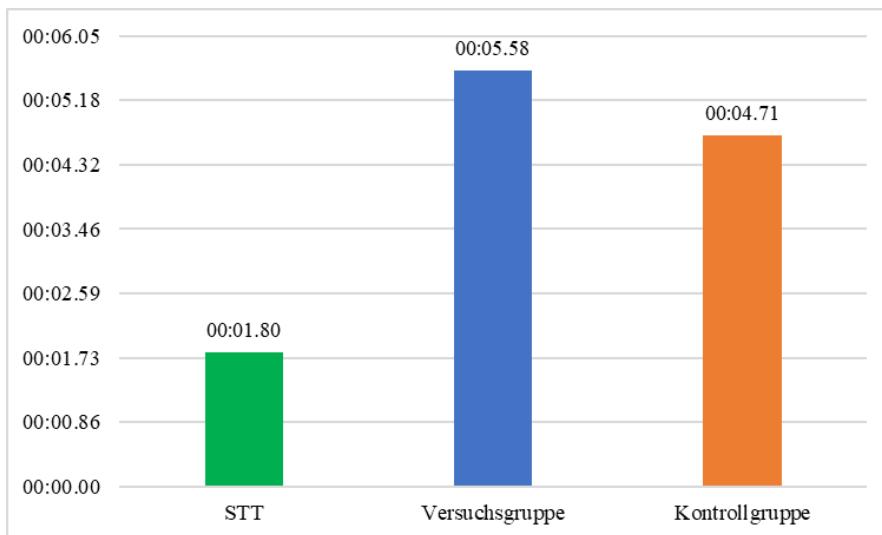


Abb. 6.18: Durchschnitt des Timelags ohne ProbandIn 10

Wie in Kapitel 2.1 erläutert, sollte der Timelag bei zwei bis vier Sekunden liegen (vgl. Pöchhacker 2016: 120): Die Versuchsgruppe hatte daher einen leicht erhöhten Timelag. Werden die Werte von ProbandIn 10 nicht berücksichtigt, kann festgestellt werden, dass die Kontrollgruppe einen akzeptablen Timelag hatte. Des Weiteren ist interessant anzumerken, dass der Unterschied zwischen den durchschnittlichen Timelags der Gruppen bei 0,87 Sekunden liegt, das heißt bei der Hälfte des Timelags der STT-Funktion. Daraus folgt, dass die Reaktionszeit der ProbandInnen der Versuchsgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe nicht doppelt so hoch war.

Zudem fiel im Laufe der Analyse auf, dass viele ProbandInnen der Kontrollgruppe (inklusive ProbandIn 10) trotz eines durchschnittlich höheren Timelags, früher anfingen zu dolmetschen. In der folgenden Abbildung sind die erhobenen Daten diesbezüglich visuell aufgezeigt.

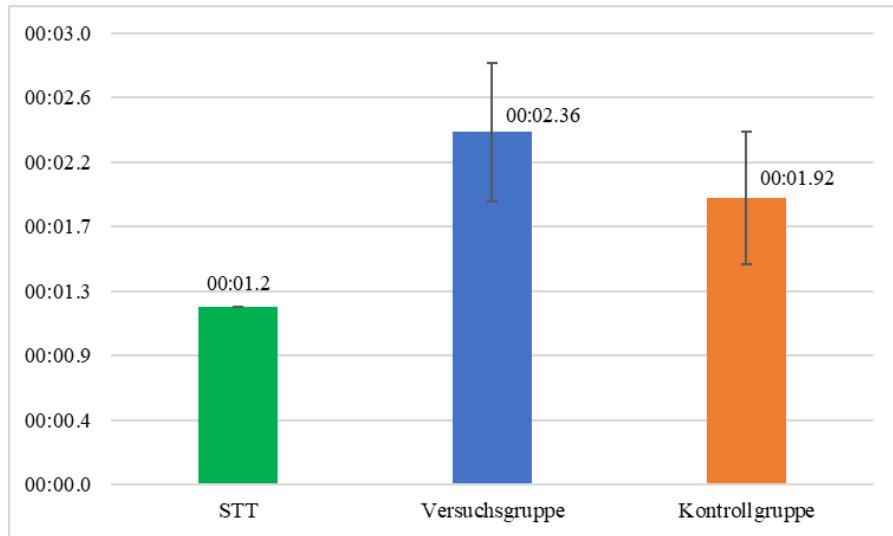


Abb. 6.19: Zeitverzögerung am Anfang

Die STT-Funktion von Google brauchte 1,2 Sekunden, um das erste Wort zu zeigen. Die Versuchsgruppe fing nach $2,36 \pm 0,4$ Sekunden an zu dolmetschen, die Kontrollgruppe nach $1,9 \pm 0,4$ Sekunden.

Um den Zeitverlauf der durchschnittlichen Timelags visuell zu zeigen, wurde die folgende Abbildung erstellt, wo zu erkennen ist, dass die Kontrollgruppe (inklusive ProbandIn 10) am Anfang einen niedrigen Timelag im Vergleich zur Versuchsgruppe hatte, wobei die ProbandInnen der Kontrollgruppe in der zweiten Hälfte im Durchschnitt mehr Zeit in Anspruch genommen haben, um die Sinneinheiten wiederzugeben.

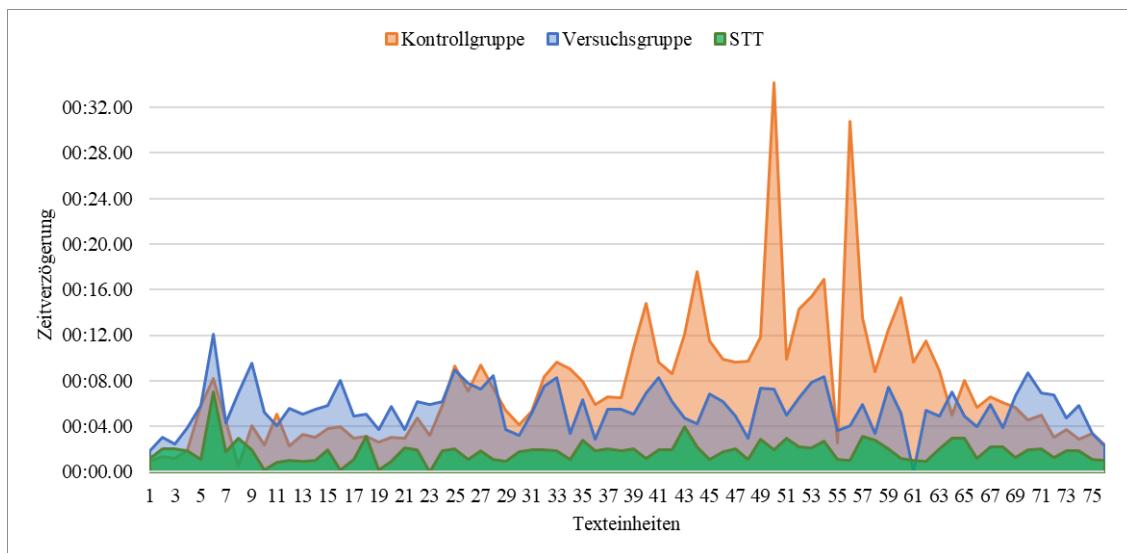


Abb. 6.20: Verlauf der Zeitverzögerungen

Folgende Abbildung wurde erstellt, um den durchschnittlichen Verlauf der Timelags ohne die Werte von ProbandIn 10 zu zeigen.

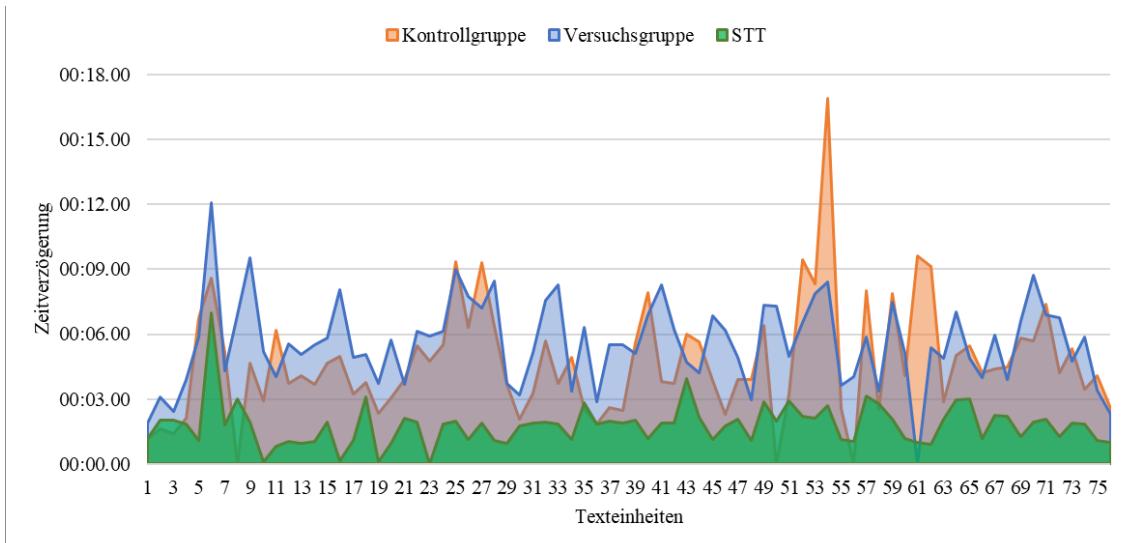


Abb. 6.21: Verlauf der Zeitverzögerungen ohne ProbandIn 10

Daraus ist zu erkennen, dass die Kontrollgruppe – ohne ProbandIn 10 – einen niedrigeren Timelag hatte, wobei der Unterschied zwischen den Gruppen nicht so ausgeprägt ist. Im Folgenden werden die Ergebnisse aller gemessenen Qualitätskriterien zusammengefasst.

6.2.7 Zusammenfassung

Zunächst wird der Einfluss der Spracherkennungsfunktion von Google in drei Kategorien (positiv, negativ und neutral) in einer Tabelle dargestellt. Danach werden die p-Werte der Zweistichproben-t-Tests in einer Tabelle gezeigt und erläutert.

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wurden insgesamt einundzwanzig Abweichungskategorien berücksichtigt. Werden die Durchschnittswerte und die Werte der Standardabweichungen berücksichtigt, kann festgestellt werden, dass die STT-Funktion von Google neun Kategorien positiv beeinflusst hat, und zwar die Kategorien der un gefüllten Pausen, der Dehnungen, der Reparaturen, der Zahlen, der Termini, der Hinzufügungen, der Ersetzungen, der Fehler und der Kohärenz. Auf vier Kategorien, das heißt auf die Kategorien der Mikrofondisziplin, der Auslassungen, der Perspektivenwechsel und des Timelags hatte „Google Voice Typing“ eine negative Auswirkung. Hinsichtlich der übrigen acht Kategorien, das heißt der Kategorien der gefüllten Pausen, der unvollständigen Sätze, der Modulation, der Sprechweise, der Sprechgeschwindigkeit, der Ligaturen, der Anglizismen und der Umformulierungen, Anglizismen hatte die STT-Funktion einen neutralen beziehungsweise keinen messbaren Einfluss auf die Dolmetschleistungen.

Tabelle 6.8: Einfluss der STT-Funktion von Google auf die gemessenen Qualitätskriterien

Kategorie	Positiv	Negativ	Neutral
Ungefüllte Pausen	●		
Gefüllte Pausen			●
Dehnungen	●		
Reparaturen	●		
Unvollständige Sätze			●
Modulation			●
Sprechweise			●
Sprechgeschwindigkeit			●
Mikrofondisziplin		●	
Ligaturen			●
Zahlen	●		
Termini	●		
Anglizismen			●
Auslassungen		●	
Hinzufügungen	●		
Ersetzungen	●		
Fehler	●		
Perspektivenwechsel		●	
Umformulierungen			●
Kohärenz	●		
Timelag		●	
Gesamt: 21	Gesamt: 9	Gesamt: 4	Gesamt: 8

Werden die p-Werte der Zweistichproben-t-Tests in Betracht gezogen, kann festgestellt werden, dass die Abweichungskategorien mit einem niedrigeren p-Wert von der Spracherkennungsfunktion von Google am deutlichsten beeinflusst wurden. Wie schon in Kapitel 5.6 erläutert, wurden für die Zweistichproben-t-Tests der Kategorien der Zahlen, der Termini und der Anglizismen nur die ausgelassenen und die falsch wiedergegeben Elemente zusammen berücksichtigt. Die Kategorien der Modulation und des Timelags wurden bei der Durchführung der Zweistichproben-t-Tests ebenfalls nicht in Betracht gezogen, denn erstere war für die Auswertung der vorliegenden Arbeit nicht relevant, da es nur zwei Auffälligkeiten bei einem/einer ProbandIn gab, und letztere wies auffällige Merkmale hinsichtlich der Werte des/der ProbandIn 10 auf. Bezuglich der Kategorie der ungefüllten Pausen wurden nur die Werte der Durchschnittsdauer – und nicht die der Durchschnittsanzahl – der eingelegten Pausen berücksichtigt, da die Verfasserin der vorliegenden Arbeit der Meinung ist, dass die Anzahl der Pausen im Rahmen der vorliegenden Arbeit irreführend sein kann, was die Messung der Qualität von Dolmetschleistungen angeht.

In Tabelle 6.9 sind alle p-Werte der durchgeführten Zweistichproben-t-Tests nachzuschlagen. Um der Auswirkungsgrad der STT-Funktion zu zeigen, wurden die Werte mit einer Farbenskala dargestellt: Die Farbe Blau bezieht sich auf die deutlichere Auswirkung – sowohl positiv als auch negativ – seitens „Google Voice Typing“ auf die gemessenen Kategorien. Die Farbe Gelb stellt hingegen eine weniger deutliche Auswirkung seitens der STT-Funktion von Google dar. Die Abkürzungen „VG“ und „KG“ stehen jeweils für „Versuchsgruppe“ und „Kontrollgruppe“. Die Abweichungskategorien wurden dann vom niedrigsten p-Wert steigend geordnet.

Tabelle 6.9: Werte der t-Tests

	VG	KG	VG	KG	t-Test
Kategorien	Durchschnitt		Standardabweichung		p-Wert
Kohärenz	1.2	3.0	1.1	1.4	0.05
Zahlen	5.4	7.8	1.8	2.3	0.10
Perspektivenwechsel	9.2	4.8	4.8	2.5	0.12
Mikrofondisziplin	3.2	0.2	3.6	0.4	0.14
Fehler	5.4	10.0	4.4	5.6	0.19
Ungefüllte Pausen (Dauer)	158.3	179.6	28.2	33.4	0.31
Termini	24.6	30.0	7.8	8.9	0.34
Dehnungen	59.6	77.2	28.5	27.3	0.35
Anglizismen	2.8	3.6	1.3	1.9	0.47
Auslassungen	80.2	71.0	27.7	11.9	0.53
Reparaturen	24.4	28.8	4.8	14.5	0.55
Hinzufügungen	11.0	9.0	4.4	7.1	0.61
Sprechgeschwindigkeit	2.4	2.8	1.5	1.3	0.67
Ligaturen	1.0	0.6	2.2	0.9	0.73
Ersetzungen	33.4	32.4	3.7	5.0	0.73
Umformulierungen	3.0	2.6	2.2	1.5	0.75
Unvollständige Sätze	0.8	1.0	1.3	1.0	0.79
Sprechweise	2.6	2.8	3.2	3.0	0.92
Gefüllte Pausen	22.8	21.6	14.0	23.8	0.93

Wie aus Tabelle 6.9 zu entnehmen ist, hatte die automatische Transkriptionsfunktion von Google auf die folgenden Kategorien einen deutlicheren Einfluss: Kohärenz, Zahlen, Perspektivenwechsel, Mikrofondisziplin und Fehler. Hinsichtlich der folgenden Kategorien hatte die Spracherkennungsfunktion von Google eine absteigende Auswirkung: ungefüllte Pausen, Termini, Dehnungen, Anglizismen, Auslassungen, Reparaturen, Hinzufügungen,

Sprechgeschwindigkeit, Ligaturen, Ersetzungen, Umformulierungen, unvollständige Sätze, Sprechweise und gefüllte Pausen.

Werden alle Daten der Tabellen 6.8 und 6.9 berücksichtigt, kann festgestellt werden, dass die Qualitätskriterien – die von der Spracherkennungsfunktion von Google positiv und am deutlichsten geprägt wurden – folgende drei Kategorien umfassen: Zahlen, Fehler und Kohärenz. Die Kategorien der Mikrofondisziplin und der Perspektivenwechsel wurden hingegen negativ und am deutlichsten geprägt.

6.3 Analyse der ausgefüllten Fragebögen

Im Rahmen des durchgeführten Experiments haben die ProbandInnen anonym einen Fragebogen ausgefüllt. In Anhang IV ist die deutsche Übersetzung der Struktur des Fragebogens zu finden. Im Folgenden werden die erhobenen Daten dargelegt.

Wie schon in Kapitel 5.2.5 geschildert, diente der Fragebogen dazu, die Wahrnehmung der ProbandInnen besser einzuschätzen. Alle Daten wurden in einer Tabelle gesammelt, der Durchschnittswert gemessen und eine Abbildung erstellt.

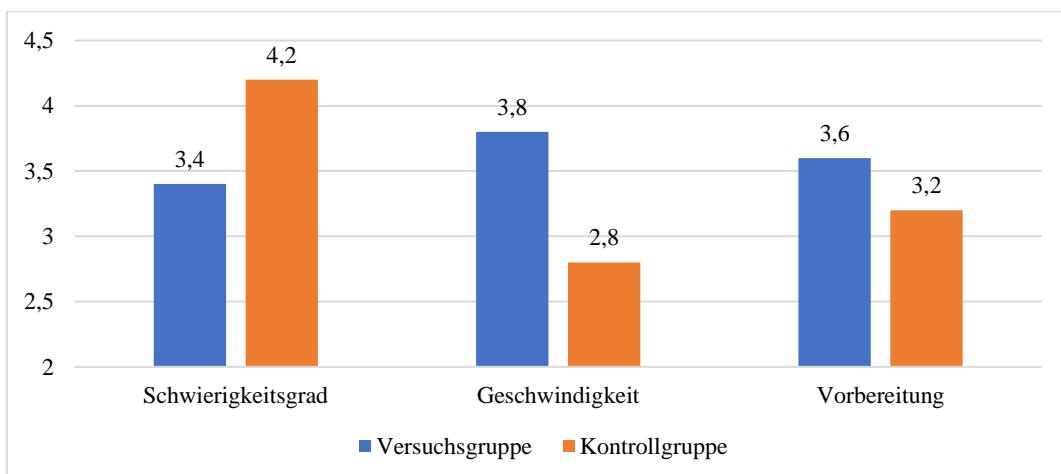


Abb. 6.22: Selbsteinschätzung

Die ProbandInnen verwendeten eine Skala von 1 bis 5, wo 1 immer den niedrigsten Wert und 5 den höchsten Wert darstellte.

- Im Durchschnitt empfand die Versuchsgruppe den Schwierigkeitsgrad der Ausgangsrede als 3,4, das heißt als „mittel“ bis „hoch“, während die Kontrollgruppe ihn als 4,2, das heißt als „hoch“ bis „sehr hoch“ einschätzte.

- Hinsichtlich der Geschwindigkeit der Ausgangsrede sind verschiedene Werte zu finden: Die Versuchsgruppe empfand im Vergleich zur Kontrollgruppe die Geschwindigkeit als höher. Im Durchschnitt empfanden die ProbandInnen der Versuchsgruppe die Geschwindigkeit als 3,8, das heißt als „normal“ bis „schnell“, und die der Kontrollgruppe als 2,8, das heißt als „langsam/normal“ bis „normal“.
- Was die Einschätzung der Vorbereitung angeht, sind keine großen Unterschiede zwischen den Gruppen zu finden: Die ProbandInnen der Versuchsgruppe gaben an, dass sie 3,6, das heißt „mittelmäßig/gut“, vorbereitet waren, die Kontrollgruppe 3,2, das heißt „mittelmäßig“.

Interessant anzumerken ist, dass die Wahrnehmung des Schwierigkeitsgrades und der Geschwindigkeit stark unterschiedlich war: Im ersten Fall empfand die Versuchsgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe den Ausgangstext als leichter, im anderen Fall nahm die Versuchsgruppe die Ausgangsrede als schneller wahr.

Hinsichtlich der Störfaktoren – zweite Frage des Fragebogens – gaben alle ProbandInnen homogen an, dass die Geschwindigkeit und manchmal auch die Monotonie der vorgetragenen Ausgangsrede Schwierigkeiten bereiteten.

Was die Evaluierung der eigenen Dolmetschleistung angeht, hatten die ProbandInnen der Kontrollgruppe im Durchschnitt einen positiveren Eindruck hinsichtlich des Inhalts und der Form. Die Versuchsgruppe empfand hingegen die angewendeten Dolmetschstrategien als positiver. Zudem muss festgestellt werden, dass die Unterschiede zwischen den Gruppen nicht so ausgeprägt sind. Im Folgenden werden die durchschnittlichen Werte der Selbstevaluierung graphisch dargestellt.

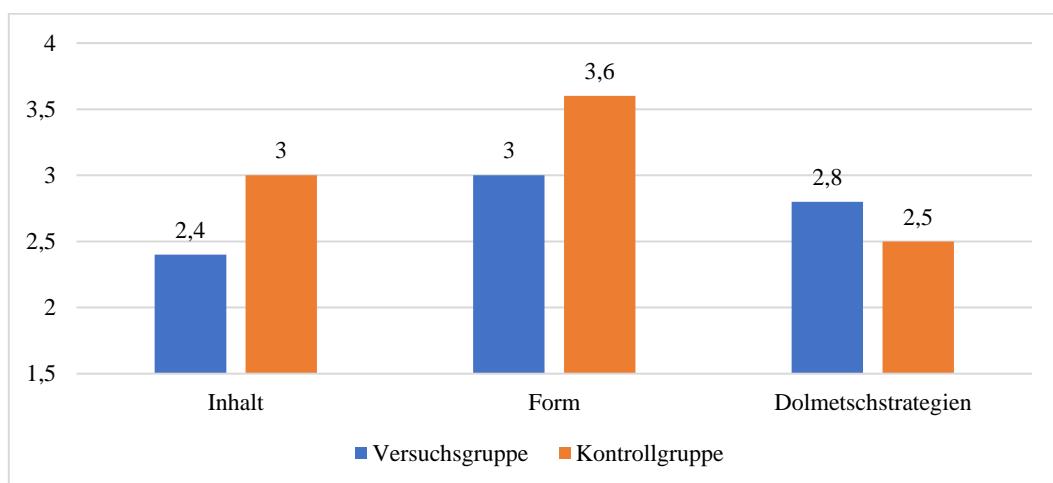


Abb. 6.23: Selbstevaluierung

Zusammenfassend hatten die ProbandInnen der Versuchsgruppe eine negativere Wahrnehmung des durchgeföhrten Experiments, was die Geschwindigkeit der Ausgangsrede und die Einschätzung der eigenen Leistung angeht. Die Kontrollgruppe empfand den Ausgangstext als schwieriger und bewertete die eigene Dolmetschleistung positiver.

6.4 Analyse der durchgeföhrten Interviews

Die aufgenommenen Einzelinterviews wurden mit dem Programm „Audacity“ aufgenommen und nach den Regeln der italienischen Rechtschreibung in einer Word-Datei transkribiert. Alle personenbezogenen Daten, wie Namen und Informationen über das Geschlecht, wurden durch „XXXX“ und „*“ ersetzt.

Am Anfang der Interviews wurde gefragt, in welcher Sprache die ProbandInnen das Interview durchführen möchten: Alle entschieden sich für ihre Muttersprache, also Italienisch. Die Transkriptionen der Interviews sind in Anhang V zu finden. Im Folgenden werden die erhobenen Daten präsentiert.

Von allen TeilnehmerInnen wurde berichtet, dass die automatische Transkription Stress und Verwirrung verursachte: Einerseits, weil der transkribierte Text ein zusätzliches Effort darstellte, anderseits, weil das Programm oft die Sätze umformulierte. Umgekehrt war die automatische Spracherkennungsfunktion hinsichtlich der Fachtermini für einige ProbandInnen eine Erleichterung: Die ProbandInnen hatten dank des Timelags der Transkription mehr Zeit dafür, die passende Lösung für die jeweiligen Fachtermini zu finden. Hinsichtlich der Zeitverzögerung der Transkription gab es jedoch entgegengesetzte Meinungen: Für einige war der Timelag adäquat, andere waren hingegen der Meinung, dass der Timelag störend war.

Trotz zusätzlicher kognitiver Belastung erleichterte die STT-Funktion von Google – laut den ProbandInnen – die Wiedergabe von Zahlen, wobei sie an einigen Stellen dazu führte, dass wortwörtliche Übersetzungen für bestimmte Wörter wie „Jahrhundert“ („centennio“ statt „secolo“) wiedergegeben wurden. Zudem gaben alle ProbandInnen zu, dass sie noch wenig Erfahrung mit dem Dolmetschmodus hatten: Einige hatten jedoch schon Programme wie „Dragon NaturallySpeaking“ im Rahmen einer Live-Untertitelungs-Lehrveranstaltung, „InterpretBank“ und die automatisch generierten Untertitel von

„YouTube“ verwendet. Sie hatten daher schon einige Erfahrungen damit gesammelt, das Gesagte auf dem Bildschirm zu lesen und gleichzeitig eine andere Aktivität durchzuführen.

Alle ProbandInnen sagten, sie hätten sich während des Experiments mehr auf die Transkription als auf das Gehörte konzentriert, wobei sich einige ProbandInnen im Rahmen der Interviews an die Fehler der STT-Funktion nicht erinnern konnten. Zudem meinten die ProbandInnen, dass die automatisch transkribierte Textvorlage als Hilfsmittel im Falle von Schwierigkeiten und nicht als Grundlage der Dolmetschung dienen sollte. Der Text auf dem Bildschirm wurde als eine Ablenkung wahrgenommen, wenn der Timelag sehr lang war: Die ProbandInnen haben eine Äußerung gedolmetscht, aber die STT-Funktion hatte sie noch nicht transkribiert.

Außerdem betonten einige ProbandInnen, dass die STT-Funktion besser dafür geeignet wäre, wenn man zwischen verwandten Sprachen, die eine ähnliche Satzstruktur haben, dolmetschen muss: Im Deutschen kommt das Verb – wie schon erwähnt – in Nebensätzen an letzter Stelle, was das Dolmetschen ins Italienische erschwert. Es wurde daher empfohlen, die STT-Funktion von Google – oder ein ähnliches automatisches Transkriptionsprogramm beziehungsweise CAI-Tool – zu verwenden, wenn man zum Beispiel zwischen dem Englischen und dem Italienischen dolmetscht. In diesem Fall könnte die automatische Spracherkennung zu besseren Ergebnissen hinsichtlich der Qualität der Dolmetschleistungen führen und die kognitiven Kapazitäten der DolmetscherInnen reduzieren.

Zum Schluss haben alle ProbandInnen den folgenden Satz unterstrichen: „Übung macht den Meister“. Es wurde deutlich, dass der untersuchte Dolmetschmodus trainiert werden muss, um von allen positiven Aspekten, die er bietet, zu profitieren. Alle TeilnehmerInnen sind dazu bereit, dafür Zeit zu investieren.

7 Diskussion und Schlussfolgerungen

„Leistet die STT-Funktion von Google „Google Voice Typing“ einen positiven Beitrag hinsichtlich der folgenden Qualitätskriterien von Simultandolmetschungen: Flüssigkeit, Genauigkeit und Vollständigkeit?“

Auf diese Forschungsfrage wurde im Rahmen der vorliegenden Arbeit eine Antwort gesucht, indem ein Simultandolmetschexperiment durchgeführt wurde, wobei der Gegenstand der Untersuchung auf die Sprachkombination Deutsch > Italienisch begrenzt war.

Insbesondere wurden die gefüllten und ungefüllten Pausen, die Dehnungen, die Reparaturen, die unvollständigen Sätze, die Modulation, die Sprechweise, die Sprechgeschwindigkeit, die Mikrofondisziplin, die Ligaturen, die Zahlen, die Fachtermini, die Anglizismen, die Auslassungen, die Hinzufügungen, die Ersetzungen, die Fehler, die Perspektivenwechsel, die Umformulierungen, die Kohärenz und der Timelag quantitativ ausgewertet. Besagte Faktoren wurden bei zehn Simultandolmetschleistungen gemessen, die von zehn fortgeschrittenen Studierenden im Rahmen eines simulierten Dolmetscheinsatzes am Zentrum für Translationswissenschaft (ZTW) der Universität Wien erbracht wurden.

Zur Planung und Gestaltung des durchgeföhrten Experiments wurde zunächst auf die theoretischen Aspekte Bezug genommen, die den Rahmen des Experiments umfassten. Aus diesem Grund wurden in Kapitel 2 die grundlegenden Merkmale des Simultandolmetschens geschildert, indem der Schwerpunkt auf die Direktionalität, den Timelag und die kognitive Belastung laut Giles „Effort Model“ gelegt wurde. Zwei Erscheinungsformen des Simultandolmetschens, die dem Modus des durchgeföhrten Experiments ähneln, und zwar das Vom-Blatt-Dolmetschen und das Simultandolmetschen mit Text, wurden näher erläutert und auf deren relevantesten Aspekte eingegangen.

Es kann festgestellt werden, dass der im Rahmen der vorliegenden Arbeit untersuchte Dolmetschmodus sowohl Nachteile als auch Vorteile im Vergleich zu den traditionellen Modi des Simultandolmetschens aufweist: Der Einsatz der automatischen Spracherkennungsfunktion ermöglicht es DolmetscherInnen auf der einen Seite das Gesagte zu lesen und alle Informationen vor Augen zu haben, auf der anderen Seite müssen DolmetscherInnen ihre kognitiven Kapazitäten anders als bei anderen Modi aufteilen. Sie müssen nicht nur der Transkription Aufmerksamkeit schenken, sondern dürfen sich gleichzeitig nicht von den Fehlern beziehungsweise von irreführenden Konstruktionen sowie davon, was auf dem Bildschirm passiert, ablenken lassen. Zudem haben DolmetscherInnen

keinen vollständigen Text, sondern lediglich Segmente fortlaufend zur Verfügung, die jedoch von der Vortragsweise der Vortragenden und vom Verarbeiten des Signals seitens der Software – und nicht vom Sinn des Gesagten – abhängig sind. Das bedeutet, dass DolmetscherInnen auf die Verarbeitungsgeschwindigkeit und Genauigkeit der automatischen Spracherkennungssoftware angewiesen sind.

Nach der Auseinandersetzung mit der Theorie hinsichtlich des Simultandolmetschens wurden das Thema der Qualität und die Qualitätskriterien von Simultandolmetschleistungen diskutiert. Insbesondere wurde den Modellen von Viezzi (1999), Kalina (2002), Barik (1971; 2002) und Mackintosh (1983) sowie dem Beurteilungsschema der Generaldirektion Dolmetschen der Europäischen Kommission (2020) Aufmerksamkeit geschenkt. Besagte Modelle wurden als Rahmen für die quantitative Auswertung in Kapitel 6 verwendet und adaptiert, indem eine ad hoc Vorgehensweise bei der Evaluierung der erbrachten Dolmetschleistungen entwickelt wurde. Aus Viezzis Modell wurde berücksichtigt, dass das Ziel der Dolmetschung erst definiert werden muss, bevor die Qualität bewertet werden kann. Im Rahmen der vorliegenden Arbeit waren die Flüssigkeit, die Genauigkeit und die Vollständigkeit das Ziel der Dolmetschung. Aus Kalinas Modell wurde hingegen entnommen, dass externe Faktoren ebenfalls eine Auswirkung auf die Dolmetschung haben, und zwar im Rahmen der vorliegenden Arbeit die STT-Funktion von Google. Aus Bariks Modell wurden die Abweichungskategorien berücksichtigt, wobei mehr Elemente gemessen wurden, während aus Mackintoshs Modell die Gliederung des Ausgangstextes in Sinneinheiten und die Vergabe von Punkten entnommen wurden, wobei je Schweregrad der Abweichungen eine Punktzahl zugeteilt wurde. Anschließend wurden aus dem Beurteilungsschema der GD Dolmetschen bestimmte Fragen in Betracht gezogen, um eine nachvollziehbare Analyse der im Rahmen des durchgeführten Experiments erhobenen Daten durchführen zu können.

In Kapitel 3 wurde die automatische Spracherkennung erläutert. Nachdem der Begriff definiert und ein historischer Exkurs dargelegt wurde, wurden die Grundlagen sowie die Funktionsweise und die Problemfelder besagter STT-Funktion behandelt. Insbesondere wurde der Schwerpunkt auf den Aufbau jener automatischen Spracherkennungsfunktionen gelegt, die wie das im Rahmen des durchgeführten Experiments verwendete Programm funktionieren, das heißt auf phonembasierte Anwendungen. Die aktuellen Anwendungen der automatischen Spracherkennung wurden anschließend thematisiert.

In Kapitel 4 wurde das Thema des computergestützten Dolmetschens diskutiert. Die Anwendungen der automatischen Spracherkennung, die beim Dolmetschen – das heißt CAI-Tools – eingesetzt werden können, sowie das im Rahmen des durchgeföhrten Experiments verwendete automatische Transkriptionsprogramm „Google Voice Typing“ wurden erläutert. Anschließend wurde der Fokus auf den Forschungsstand des computergestützten Dolmetschens gelegt, indem relevante Studien, die für die vorliegende Arbeit von Bedeutung waren, erwähnt wurden.

In Kapitel 5 wurde das durchgeföhrte Experiment beschrieben, wo die Zielsetzung, die Methodik sowie die Merkmale und die Schwierigkeiten der Vorgehensweise beim Experiment und bei der Auswertung der erhobenen Daten im Detail behandelt wurden. Ebenfalls wurde die automatische Transkription der Ausgangsrede durch „Google Voice Typing“ analysiert, indem verschiedene Fehlerkategorien berücksichtigt wurden. Der Partitur-Editor „EXMARaLDA“ und die HIAT-Transkriptionskonventionen wurden auch erläutert, die bei der Transkription der Leistungen verwendet beziehungsweise eingehalten wurden.

Anschließend wurden die Merkmale der ausgewählten Sprachkombination, das heißt aus dem Deutschen ins Italienischen, und die Ergebnisse der quantitativen Auswertung in Kapitel 6 präsentiert, in welchem festgestellt werden konnte, dass im Hinblick auf die berücksichtigten Qualitätskriterien die Versuchsgruppe insgesamt eine qualitativ bessere Leistung erbrachte. Im Folgenden werden die Ergebnisse dargestellt und diskutiert.

Die ständige Interaktion zwischen Kurzzeitgedächtnis und Langzeitgedächtnis beim Simultandolmetschen, die von Riccardi (1999) thematisiert wird (siehe Kapitel 2.1), konnte ebenfalls im Laufe der Analyse der im Rahmen des durchgeföhrten Experiments erbrachten Dolmetschleistungen betrachtet werden: An einigen Stellen wurde die Sinneinheit des Ausgangstextes leicht umformuliert, indem eine ähnliche jedoch korrekte Äußerung wiedergegeben wurde. Um nur ein Beispiel zu nennen, wurde während des durchgeföhrten Experiments bei einer der Dolmetschungen „dieses Jahrhundert“ statt „21. Jahrhundert“ gedolmetscht. Daraus lässt sich die Absicht der dolmetschenden Person annehmen, Zeit gewinnen zu wollen, um vielleicht den Timelag nicht zu erhöhen, was zu einer schnelleren jedoch kontextgemäß korrekten Lösung geführt hat.

Hinsichtlich der ungefüllten Pausen machte die Versuchsgruppe mehr jedoch kürzere ungefüllte Pausen, während die Kontrollgruppe weniger, jedoch längere ungefüllte Pausen einlegte. Die STT-Funktion scheint daher die Flüssigkeit der Dolmetschungen hinsichtlich der

ungefüllten Pausen positiv beeinflusst zu haben, indem kürzere ungefüllte Pausen gemacht wurden, wobei sich die ProbandInnen der Versuchsgruppe wahrscheinlich öfter Zeit nahmen, um die Transkription zu lesen und dann die Sinneinheiten wiederzugeben, was dazu führte, dass sie mehr Pausen einlegten. Daraus folgt, dass die automatische Transkription von Google in diesem Fall eine positive Unterstützung war. Was die gefüllten Pausen beziehungsweise die Planungsindikatoren angeht, machte die Versuchsgruppe mehr gefüllte Pausen. Daraus lässt sich schließen, dass in diesem Fall die STT-Funktion die Dolmetschleistungen der Versuchsgruppe negativ beeinflusste, wobei die Werte der Standardabweichungen zeigen, dass die gefüllten Pausen eher an den ProbandInnen und nicht am Dolmetschmodus, das heißt an der Unterstützung durch „Google Voice Typing“, liegen könnten. Aus diesem Grund können keine signifikanten Schlussfolgerungen hinsichtlich des Einflusses der STT-Funktion auf die gefüllten Pausen gezogen werden.

Bezüglich der unvollständigen Sätze, der Ligaturen, der Sprechweise und der Sprechgeschwindigkeit sind keine starken Unterschiede zwischen den Gruppen zu erkennen. Des Weiteren kann eine sehr hohe Variabilität der Daten innerhalb der Gruppen erkannt werden, was insbesondere die Kategorie der Sprechweise betrifft. Hinsichtlich der Kategorie der Mikrofondisziplin sind bei den Leistungen der ProbandInnen der Versuchsgruppe mehr Atemgeräusche zu finden, was negativ zu bewerten ist. Hinsichtlich der Reparaturen hat die Versuchsgruppe weniger Äußerungen reformuliert, was positiv zu betrachten ist. Zudem ist den Werten der Standardabweichung zu entnehmen, dass die Leistungen der Versuchsgruppe homogener als jene der Kontrollgruppe waren. Positiv zu betrachten sind ebenfalls die Ergebnisse der Versuchsgruppe hinsichtlich der Dehnung der Laute. Letztlich wurde die Kategorie der Modulation nicht berücksichtigt, da es nur bei einem/einer ProbandIn zwei Einträge gab. Aus diesem Grund wurde dieser Aspekt bei der Messung der Daten aller Leistungen ignoriert, da er nicht relevant war.

Des Weiteren wurden von der Versuchsgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe weniger Zahlen ausgelassen sowie generalisiert. Zudem wurden mehr korrekte Zahlen seitens der Versuchsgruppe wiedergegeben und weniger falsche Zahlen sind in den Dolmetschungen der Versuchsgruppe vorgekommen. Die STT-Funktion von Google „Google Voice Typing“ scheint daher dazu beigetragen zu haben, dass die Genauigkeit und Vollständigkeit der Zahlen beim Dolmetschen höher waren. Diese Ergebnisse spiegeln die Ergebnisse wider, die in anderen Studien erzielt wurden. Insbesondere stehen die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit in Einklang mit den positiven Ergebnissen von der Studie von Desmet et al. (2018): Die

Genauigkeit der Zahlen der Versuchsgruppe im Rahmen der Studie von Desmet et al. (2018) beträgt 86,5 Prozent im Vergleich zu 56,5 Prozent der Kontrollgruppe. Die Genauigkeit bei der Wiedergabe von Zahlen seitens der Versuchsgruppe der vorliegenden Arbeit beträgt 67 Prozent im Vergleich zu 50 Prozent der Kontrollgruppe. Die Versuchsgruppen dieser Experimente erzielten daher im Vergleich zu den Kontrollgruppen bessere Ergebnisse.

Was die Wiedergabe von Fachtermini betrifft, gab die Versuchsgruppe mehr und genauere Termini wieder und die STT-Funktion von Google „Google Voice Typing“ scheint daher die Wiedergabe von Fachtermini positiv beeinflusst zu haben. Die ProbandInnen der Versuchsgruppe orientierten sich nicht zu sehr an der automatischen Transkription, was den Ergebnissen der Analyse der Anglizismen zu entnehmen ist. Hinsichtlich der Anglizismen hatte die STT-Funktion keinen messbaren Einfluss auf die Leistungen, da beide Gruppen ähnliche Werte erzielten. Im Hinblick auf andere durchgeführte Studien kann festgestellt werden, dass die Ergebnisse der Versuchsgruppe der vorliegenden Arbeit in Einklang mit den Ergebnissen der Versuchsgruppen der Studien von Xu (2015), Gacek (2015) und Biagini (2015) stehen, was die terminologische Wiedergabe betrifft. Beim Dolmetschen hat die Unterstützung durch ein CAI-Tool dazu beigetragen, dass die Qualität der Dolmetschleistungen hinsichtlich Vollständigkeit und Genauigkeit besser war.

Anschließend wurde die Gesamtanzahl der Abweichungen gemessen, indem folgende Kategorien ausgewertet wurden: Skipping omission (A1), Comprehension/delay omission (A2/3), Compounding omission (A4), Qualifier addition (H1), Elaboration addition (H2), Relationship addition (H3), Closure addition (H4), Mild semantic error (F1), Gross semantic error (F2), Mild phrasing change (V1), Substantial phrasing change (V2), Gross phrasing change (V3), Perspektivenwechsel (N), Umformulierungen (U), Kohärenzfehler (K). Diesbezüglich übte die automatische Transkription von Google einen positiven Einfluss aus, da die Ergebnisse der Versuchsgruppe allgemein besser waren, wobei hinsichtlich einiger Kategorien wie A1, H2, V1 und N mehr Abweichungen, die jedoch den Sinn der Äußerung nicht stark verändert haben, von der Ausgangsrede bei den ProbandInnen der Versuchsgruppe zu finden waren. Wie bei der Wiedergabe der Zahlen kann auch an dieser Stelle festgestellt werden, dass die Ergebnisse der Versuchsgruppe der vorliegenden Arbeit in Einklang mit den Ergebnissen der Studien von Biagini (2015) stehen, was die Vollständigkeit der inhaltlichen Wiedergabe betrifft. Beim Dolmetschen hat die Unterstützung durch ein CAI-Tool dazu beigetragen, dass die Dolmetschleistungen der Versuchsgruppe vollständiger und genauer waren.

Zum Schluss wurde versucht, eine umfassende Bewertung der Leistungen zu geben. Hierfür wurde eine Methode entwickelt, um die Gesamtleistungen der ProbandInnen nach dem Schweregrad der Abweichungen einzuschätzen. Den Abweichungskategorien wurde eine Punktezahl je nach Schweregrad der Abweichungen zugeteilt: Diese gewichtete Messung war notwendig, um einen deutlicheren Gesamtüberblick über den Schweregrad der Abweichungen zu bekommen, da diese Gesamtpunktezahl deutlicher als die Gesamtanzahl der Abweichungen ist. Nicht alle Abweichungen üben den gleichen Einfluss auf den Sinn der Ausgangsrede aus und daher kann die Gesamtanzahl der Abweichungen irreführend sein, was die Qualität der Dolmetschleistungen angeht. Die Versuchsgruppe bekam in diesem Zusammenhang eine geringere Punktezahl, was bedeutet, dass die Gesamtleistung dieser Gruppe vom Ausgangstext weniger abwich. Daraus folgt, dass die Versuchsgruppe eine qualitativ bessere Gesamtleistung erbrachte. Danach wurde der Prozentsatz der begangenen Abweichungen der Versuchsgruppe berechnet, welcher der automatischen Spracherkennung von Google angerechnet werden kann: Der Wert war niedrig, das bedeutet, dass der potentiell negative Aspekt der STT-Funktion einen geringen Einfluss auf die Gesamtanzahl der Abweichungen ausübte, was sehr positiv zu berücksichtigen ist. Anschließend wurde die Gesamtsumme der Fehler von Google, die eine negative Auswirkung auf die Dolmetschung haben könnten, gemessen: Das Ergebnis zeigte, dass die ProbandInnen der Versuchsgruppe fast immer die Fehler von Google ignorieren konnten, was sehr positiv zu betrachten ist.

Was den Timelag betrifft, hatte die Versuchsgruppe in Bezug auf die in der Literatur durchschnittlich akzeptierte Zeitverzögerung einen erhöhten Timelag. Die automatisch transkribierte Ausgangsrede scheint daher den Timelag der Versuchsgruppe negativ beeinflusst zu haben. Jedoch ist interessant an dieser Stelle anzumerken, dass die Reaktionszeit und der Timelag der ProbandInnen der Versuchsgruppe nicht viel höher als die der Kontrollgruppe – ohne die auffälligen Werte von ProbandIn 10 – waren.

Des Weiteren, wie den Werten der Zweistichproben-t-Tests zu entnehmen ist, hatte die automatische Transkriptionsfunktion von Google auf die folgenden Kategorien einen deutlicheren (sowohl positiven als auch negativen) Einfluss: Kohärenz, Zahlen, Perspektivenwechsel, Mikrofondisziplin und Fehler. Hinsichtlich der folgenden Kategorien hatte die Spracherkennungsfunktion von Google eine absteigende Auswirkung: ungefüllte Pausen, Termini, Dehnungen, Anglizismen, Auslassungen, Reparaturen, Hinzufügungen, Sprechgeschwindigkeit, Ligaturen, Ersetzungen, Umformulierungen, unvollständige Sätze, Sprechweise und gefüllte Pausen.

Werden alle durchgeführten Messungen berücksichtigt, kann festgestellt werden, dass die Qualitätskriterien, die von der Spracherkennungsfunktion von Google positiv und am deutlichsten geprägt wurden, folgende drei Kategorien umfassen: Zahlen, Fehler und Kohärenz. Die Kategorien der Mikrofondisziplin und der Perspektivenwechsel wurden hingegen negativ und am deutlichsten geprägt.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die ProbandInnen der Versuchsgruppe flüssiger, genauer und vollständiger die Ausgangsrede als die ProbandInnen der Kontrollgruppe dolmetschten. Von den Ungenauigkeiten und den Umformulierungen der automatischen Spracherkennungsfunktion von Google wurden die ProbandInnen nicht negativ beeinflusst. Trotz der Tatsache, dass die Versuchsgruppe den Text auf dem Bildschirm in den Kabinen lesen konnte, waren die ProbandInnen in der Lage, sich davon frei zu machen und nach den sprachlichen Konventionen der Zielsprache zu dolmetschen.

Interessant ist auch die Selbstwahrnehmung der ProbandInnen beim Dolmetschen. Aus den Ergebnissen der ausgefüllten Fragebögen ging hervor, dass die Wahrnehmung des Schwierigkeitsgrades und der Geschwindigkeit stark unterschiedlich war: Die Versuchsgruppe empfand im Vergleich zur Kontrollgruppe den Ausgangstext als leichter und schneller. Das könnte daran liegen, dass die ProbandInnen der Versuchsgruppe einem zusätzlichen visuellen Input beziehungsweise Effort – der Transkription – ausgesetzt waren und sich deswegen auf mehrere Elemente konzentrieren mussten.

Obwohl alle ProbandInnen der Versuchsgruppe im Rahmen der durchgeführten Einzelinterviews zugaben, dass die automatische Transkriptionsfunktion von Google Verwirrung, Stress und eine höhere kognitive Belastung verursachte, was in Einklang mit den erhobenen Daten von Wang & Wang (2019) steht, kann festgestellt werden, dass der Einsatz von „Google Voice Typing“ die Simultandolmetschleistungen der Versuchsgruppe allgemein positiv beeinflusste, da die ProbandInnen in der Lage waren, mehr von der automatischen Transkription zu profitieren als von den Fehlern der STT-Funktion benachteiligt zu werden. Die automatisch transkribierte Textvorlage sollte jedoch als Hilfsmittel im Falle von Schwierigkeiten und nicht als Grundlage der Dolmetschung dienen. Zudem sollten DolmetscherInnen den untersuchten Dolmetschmodus trainieren, bevor sie sich damit in der Praxis auseinandersetzen, um davon positiver beeinflusst zu werden.

In Anbetracht aller erhobenen Daten und Ergebnisse kann die Forschungsfrage der vorliegenden Arbeit positiv beantwortet werden. Der Einsatz eines Spracherkennungsprogramms beim Simultandolmetschen ist daher nach der Verfasserin der vorliegenden Arbeit empfehlenswert, vorausgesetzt, dass DolmetscherInnen schon über Dolmetschfähigkeiten verfügen und Zeit darin investieren, diesen Dolmetschmodus zu trainieren. Zudem muss festgestellt werden, dass kein Anspruch hinsichtlich der Repräsentativität der Ergebnisse der vorliegenden Arbeit erhebt werden kann: Zum einen war die Anzahl der ProbandInnen zu gering und die TeilnehmerInnen waren keine professionellen DolmetscherInnen, sondern Studierende. Zum anderen war das durchgeführte Experiment auf die Sprachkombination Deutsch > Italienisch begrenzt. Des Weiteren kann argumentiert werden, dass eine subjektive Komponente bei der Auswertung der Daten vorhanden war. Die Verfasserin der vorliegenden Arbeit hat sich jedoch bemüht, die Analyse so objektiv wie möglich durchzuführen.

Die Ergebnisse der durchgeführten quantitativen Auswertung zeigen, dass der Einsatz der automatischen Spracherkennungsfunktion von Google die Gesamtdolmetschleistung positiv beeinflusste. Da nur eine begrenzte Anzahl von Qualitätskriterien berücksichtigt wurde, wäre es für die zukünftige Forschung interessant, eine unterschiedliche Sprachkombination in Betracht zu ziehen sowie weitere Parameter zu untersuchen, wie zum Beispiel zu messen, ob beziehungsweise inwieweit die Syntax und die Grammatik der gedolmetschten Äußerungen von der STT-Funktion betroffen werden. Darüber hinaus könnte die Zeit gemessen werden, nach der die Dolmetschleistung mit Unterstützung durch die STT-Funktion nicht mehr optimal erbracht werden kann. Das bedeutet, ob DolmetscherInnen, die eine automatische Transkriptionsfunktion verwenden, die ersten Ermüdungserscheinungen nach einer längeren beziehungsweise kürzeren Zeitspanne zeigen.

Des Weiteren wäre interessant zu untersuchen, wie sich die automatische Transkriptionsfunktion auf den Dolmetschprozess auswirkt, indem zum Beispiel jede Sekunde, und nicht wie in der vorliegenden Arbeit die Sinneinheiten, oder wann die Wörter auf dem Bildschirm erscheinen, berücksichtigt werden. Der Partitur-Editor „EXMARaLDA“ könnte zu diesem Zwecke implementiert werden, um nicht nur das Bild, sondern auch die Zeitachse und das Spektrogramm des Videos zu zeigen, wie etwa beim Programm „Lightworks“, um notieren zu können, wann das Gesprochene auf dem Bildschirm erscheint, und was an dieser Stelle gedolmetscht wird. Auf diese Art könnte man sowohl das Video als auch die unterschiedlichen Transkriptionsspuren im Auge behalten und bearbeiten. Durch

eine Analyse dieser Art könnte man untersuchen, an welchen Stellen das CAI-Tool einen positiven oder negativen Einfluss ausübt, und demzufolge praktische Vorschläge geben, um das Spracherkennungsprogramm für das Dolmetschen zu verbessern.

Die zukünftige Forschung könnte sich intensiver auch auf dem computergestützten Dolmetschen konzentrieren und diesen Dolmetschmodus sowie seine Auswirkungen auf die kognitive Belastung untersuchen. Wie schon in Kapitel 4.3 erwähnt, gibt es heutzutage noch keine empirischen Studien hinsichtlich der kognitiven Prozesse beim Dolmetschen. Es wäre daher interessant, dieser Aspekt des computergestützten Dolmetschens zu analysieren, um diese Forschungslücke zu füllen.

Das Simultandolmetschen mit Unterstützung durch eine automatische Spracherkennungsfunktion erweist sich als ein sehr komplexes und noch wenig erforschtes Bereich. Um aufschlussreiche Ergebnisse zu erzielen, reicht es nicht, Dolmetschleistungen alleine zu untersuchen. Vielmehr müssen verschiedene Faktoren berücksichtigt werden, die den gesamten Dolmetschprozess bilden, wie etwa das verwendete CAI-Tool und seine Funktionsweise (beziehungsweise seine Vor- und Nachteile beim Dolmetschen), die analysierte Sprachrichtung, das Thema der Ausgangsrede, das Gesamtbild der DolmetscherInnen und nach welchen Kriterien die Leistungen analysiert werden. Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wurde versucht, all diese Aspekte in Betracht zu ziehen, um die Forschungsfrage zu beantworten. Zudem besteht der Hauptbeitrag der vorliegenden Arbeit darin, die Auswirkungen eines ASR-gesteuerten Programms – das gesprochene Sprache als Text wiedergibt – hinsichtlich ausgewählter Qualitätskriterien experimentell und quantitativ auszuwerten. Obwohl eine positive Antwort gefunden wurde, wäre es wünschenswert, weitere Studien mit mehr ProbandInnen sowie mit verschiedenen Sprachkombinationen durchzuführen, um die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit zu bestätigen.

Literaturverzeichnis

- Agrifoglio, Marjorie. 2004. Sight translation and interpreting: A comparative analysis of constraints and failures. *Interpreting* 6: 43–67.
- Barik, Henri Charles. 1971. A Description of Various Types of Omissions, Additions and Errors of Translation Encountered in Simultaneous Interpretation. *Meta* 16: 199–210.
- Barik, Henri Charles. 2002. Simultaneous Interpretation. Qualitative and Linguistic Data. In *The Interpreting Studies Reader*, eds Pöchhacker, Franz & Shlesinger, Miriam, 79–91. London: Routledge.
- Barovero Buzzo MÀrgari, Renata. 2013. Considerazioni sulle particelle modali tedesche e sulle corrispondenti espressioni italiane. In *Italiano e tedesco: questioni di linguistica contrastiva*, eds Bosco Coletsos, Sandra & Costa, Marcella, 299–330. Milano: Edizioni dell’Orso.
- Bartłomiejczyk, Magdalena. 2004. Simultaneous interpreting A-B vs. B-A from the interpreters’ standpoint. In *Claims, Changes and Challenges in Translation Studies*, eds Hansen, Gyde, Malmkjaer, Kirsten, Gile, Daniel & Hansen, Gyde, 239–249. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins.
- Bartłomiejczyk, Magdalena. 2015. Directionality. In *Routledge encyclopedia of interpreting studies*, ed. Pöchhacker, Franz, 108–110. London/New York: Routledge, Taylor & Francis Group.
- Beaufays, Françoise. 2015. The neural networks behind Google Voice transcription. <https://ai.googleblog.com/2015/08/the-neural-networks-behind-google-voice.html> (Stand: 15.08.2020)
- Biagini, Giulio. 2015. *Glossario cartaceo e glossario elettronico durante l’interpretazione simultanea: uno studio comparativo*. Masterarbeit, Università di Trieste.
- Bosco Coletsos, Sandra. 2013. Morfologia e sintassi. In *Italiano e tedesco: questioni di linguistica contrastiva*, eds Bosco Coletsos, Sandra & Costa, Marcella, 39–91. Milano: Edizioni dell’Orso.
- Bosco Coletsos, Sandra & Costa, Marcella, eds. 2013. *Italiano e tedesco: questioni di linguistica contrastiva*. Milano: Edizioni dell’Orso.
- Camayd-Freixas, Erik. 2005. A revolution in consecutive interpretation: Digital Voice

Recorder-Assisted CI. *The ATA Chronicle* 34: 40–46.

Carovano, Natalino. 2007. Speech to text.

<http://www.di.unipi.it/~cappelli/seminari/carovano.pdf> (Stand: 15.08.2020)

Cecchi, Riccardo. 2013. *Human-Computer vocal interaction: porting di JVoiceXML su Android*. Bachelorarbeit, Università Politecnica delle Marche.

Čeňková, Ivana. 2015. Sight interpreting/translation. In *Routledge encyclopedia of interpreting studies*, ed. Pöchhacker, Franz, 374–375. London/New York: Routledge, Taylor & Francis Group.

Chang, Chia-chien. 2005. *Directionality in Chinese/English simultaneous Interpreting: Impact on Performance and Strategy Use*. Dissertation, University of Texas at Austin.

Chen, Wallace. 2015. Sight translation. In *The Routledge Handbook of Interpreting*, eds Mikkelsen, Holly & Jourdenais, Renée, 144–153. London: Routledge.

Chernov, Ghelly Vassilievich. 1978. *Teoriya i praktika sinkhronnogo perevoda*. Moskau: Medzhdunarodnyye otnosheniya.

Chernov, Ghelly Vassilievich. 2004. *Inference and anticipation in simultaneous interpreting: a probability- prediction model*. Amsterdam & Philadelphia: John Benjamins.

Cinato Kather, Lucia. 2011. *Mediazione linguistica tedesco-italiano: aspetti teorici e applicativi; esempi di strategie traduttive; casi di testi tradotti*. Milano: Hoepli.

Cürten, Giulia. 2016. *Maschinelles Dolmetschen mit Google Übersetzer. Eine Analyse im Sprachenpaar Deutsch / Italienisch*. Masterarbeit, Universität Wien.

Denissenko, Jurij. 1989. Communicative and interpretative linguistics. In *The Theoretical and Practical Aspects of Teaching Conference Interpretation*, eds Gran, Laura & Dodds, John, 155–157. Udine: Campanotto Editore.

Dernbach, Christoph. 2016. Audrey, IBM Shoebox, ViaVoice, Dragon, Siri, Google Now, Cortana: Die Geschichte der automatischen Spracherkennung. <https://www.mrgadget.de/tech-history/2016-12-20/audrey-ibm-shoebox-viavoice-dragon-siri-die-geschichte> (Stand: 16.08.2020)

Desmet, Bart, Vandierendonck, Mieke & Defrancq, Bart. 2018. Simultaneous interpretation of numbers and the impact of technological support. In *Interpreting and Technology*, ed. Fantinuoli, Claudio, 13–27. Berlin: Language Science Press.

Diriker, Ebru. 2015. Conference interpreting. In *Routledge encyclopedia of interpreting studies*, ed. Pöchhacker, Franz, 382–385. London/New York: Routledge, Taylor & Francis Group.

Donovan, Clare. 2006. Where is Interpreting heading and how can training courses keep up? *EMCI conference "The Future of Conference Interpreting: Training, Technology and Research"*.

https://www.emcinterpreting.org/emci_drupal_data/Where%20is%20interpreting%20heading%20Donovan.pdf (Stand: 16.08.2020)

Ehlich, Konrad & Rehbein, Jochen. 1981. Die Wiedergabe intonatorischer, nonverbaler und aktionaler Phänomene im Verfahren HIAT. In *Zeichenkonstitution. Akten des 2. Semiotischen Kolloquiums Regensburg 1978*, ed. Lange-Seidl, Annemarie, 174–186. Berlin: de Gruyter.

Eugeni, Carlo. 2008. *La sottotitolazione in diretta TV. Analisi strategica del rispiceraggio verbatim di BBC News*. Dissertation, Università degli Studi di Napoli Federico II.

Euler, Stephen. 2006. *Grundkurs Spracherkennung: vom Sprachsignal zum Dialog - Grundlagen und Anwendung verstehen - Mit praktischen Übungen*. Wiesbaden: Springer Vieweg.

Europäische Kommission. 2020. Simultaneous Interpreting.
https://ec.europa.eu/education/knowledge-centre-interpretation/conference-interpreting/simultaneous-interpreting_de (Stand: 15.08.2020)

Falletto, Andrea. 2007. Che cosa è, come funziona: Algoritmi e tecnologie per il riconoscimento vocale. Stato dell'arte e sviluppi futuri. <http://www.crit.rai.it/eletel/2007-2/72-6.pdf> (Stand: 15.08.2020)

Fantinioli, Claudio. 2012. *InterpretBank – Design and Implementation of a Terminology and Knowledge Management Software for Conference Interpreters*. Dissertation, Universität Mainz.

Fantinioli, Claudio. 2017. Computer-assisted preparation in conference interpreting. *Translation and Interpreting* 9: 24–37.

Fantinioli, Claudio, ed. 2018a. *Interpreting and Technology*. Berlin: Language Science Press.

Fantinioli, Claudio. 2018b. Computer-assisted Interpreting: Challenges and Future Perspectives. In *Trends in E-Tools and Resources for Translators and Interpreters*, eds

- Pastor Corpas, Gloria & Durán-Muñoz, Isabel, 153–174. Leiden: Brill/Rodopi.
- Fantinuoli, Claudio. 2019. The Technological Turn in Interpreting: The Challenges That Lie Ahead. *BDÜ Conference Translating and Interpreting 4.0*: 1–17.
- Gacek, Michael. 2015. *Softwarelösungen für DolmetscherInnen*. Masterarbeit, Universität Wien.
- GD Dolmetschen. 2020. Marking criteria for simultaneous. https://europa.eu/interpretation/doc/marking_criteria_en.pdf (Stand: 16.08.2020)
- Gerver, David. 1975. A Psychological Approach to Simultaneous Interpretation. *Meta* 20 (2): 119–28.
- Gile, Daniel. 1992. Basic theoretical components in interpreter and translator training. In *Teaching translation and interpreting: training, talent and experience*, eds Dollerup, Cay & Loddegaard, Anne. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins.
- Gile, Daniel. 2005. Directionality in conference interpreting: A cognitive view. In *Directionality in Interpreting The ‘Retour’ or the Native?*, eds Godijns, Rita & Hinderdael, Michaël, 9–26. Gent: Communication & Cognition.
- Gile, Daniel. 2009. *Basic Concepts and Models for Interpreter and Translator Training*. Rev. ed. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing Company.
- Google. 2020. Docs-Editoren-Hilfe. <https://support.google.com/docs/answer/4492226?hl=de&dark=1> (Stand: 15.08.2020)
- Grbić, Nadia. 2015. Quality. In *Routledge encyclopedia of interpreting studies*, ed. Pöchhacker, Franz, 333–336. London/New York: Routledge, Taylor & Francis Group.
- Handschriftsmacher, Sylvia. 2003. *Aspetti didattici della traduzione in tedesco dall’italiano*. Pescara: Ed. Campus.
- Heinisch-Obermoser, Barbara. 2010. *Der interinstitutionelle Aufnahmetest für DolmetscherInnen bei den EU-Institutionen: eine Korpusanalyse der Prüfungsreden*. Masterarbeit, Universität Wien.
- Herbert, Jean. 1952. The Interpreter’s Handbook: How to become a Conference Interpreter. Genf: Georg.
- Juang, Biing-Hwang & Rabiner, Lawrence. 2004. *Automatic Speech Recognition – A Brief History of the Technology Development*.

https://web.ece.ucsb.edu/Faculty/Rabiner/ece259/Reprints/354_LALI-ASRHistory-final-10-8.pdf (Stand: 16.08.2020)

Kalina, Sylvia. 1998. *Strategische Prozesse beim Dolmetschen. Theoretische Grundlagen, empirische Fallstudien, didaktische Konsequenzen*. Tübingen: Narr.

Kalina, Sylvia. 2002. Quality in interpreting and its prerequisites: a framework for a comprehensive view. In *Interpreting in the 21st Century. Challenges and opportunities*, eds Garzone, Giuliana & Viezzi, Maurizio, 121–132. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins.

Kalina, Sylvia. 2004. Zum Qualitätsbegriff beim Dolmetschen. *Lebende Sprachen*: 1–8.

Kalina, Sylvia. 2009. Dolmetschen im Wandel – neue Technologien als Chance oder Risiko. In *Übersetzen in die Zukunft: Herausforderungen der Globalisierung für Dolmetscher und Übersetzer; Tagungsband der internationalen Fachkonferenz des Bundesverbandes der Dolmetscher und Übersetzer e.V. (BDÜ)*, ed. Baur, Wolfram, 393–401. Berlin: BDÜ.

Kelen, Balint. 2007. *Spracherkennung: Grundlagen und dolmetschrelevante Anwendung beim Respeaking und Simultandolmetschen*. Diplomarbeit, Universität Wien.

Kirchhoff, Helene. 1976. Das Simultandolmetschen: Interdependenz der Variablen im Dolmetschprozeß, Dolmetschmodelle und Dolmetschstrategien. In *Theorie und Praxis des Übersetzens und Dolmetschens: Referate und Diskussionsbeiträge des internationalen Kolloquiums am Fachbereich Angewandte Sprachwissenschaft der Johannes Gutenberg-Universität Mainz in Germersheim*, eds Drescher, Horst W. & Scheffzek, Signe. 2.-4. Mai 1975, 59- 71. Bern/Frankfurt am Main: Herbert & Peter Lang.

Kolossa, Dorothea. 2017. Einführung in die automatischen Spracherkennung. https://www.researchgate.net/publication/270281453_Einfuhrung_in_die_automatische_Spracherkennung (Stand: 15.08.2020).

Lauterbach, Eike. 2009. *Sprechfehler und Interferenzprozesse beim Dolmetschen*. Frankfurt am Main [u.a.]: Lang.

Lehmann, Christian. 2013. Sprachtheorie. https://www.christianlehmann.eu/ling/ling_theo/index.html?https://www.christianlehmann.eu/ling/ling_theo/evolution.php (Stand: 16.08.2020)

- Levis, John & Suvorov, Ruslan. 2013. Automatic Speech Recognition. In *The Encyclopedia of Applied Linguistics*, ed. Chapelle, Carol, 1–8. Oxford: Blackwell Publishing Ltd.
- Mackintosh, Jennifer. 1983. *Relay Interpretation: An Exploratory Study*. Masterarbeit, University of London.
- Mikkelsen, Holly & Jourdenais, Renée, eds. 2015. *The Routledge Handbook of Interpreting*. London/New York: Routledge.
- Moser-Mercer, Barbara. 1997. Process models in simultaneous interpretation. In *Machine Translation and Translation Theory*, eds Hauenschild, Christa & Heizmann, Susanne, 3–17. Berlin/New York: Mouton de Gruyter.
- Nasi, Michele. 2015. Riconoscimento vocale, come dettare testi senza installare nulla. https://www.ilsoftware.it/articoli.asp?tag=Riconoscimento-vocale-come-dettare-testi-senza-installare-nulla_12946 (Stand: 15.08.2020)
- Oléron, Pierre & Napon, Hubert. 1965. Research into simultaneous translation. In *The interpreting studies reader*, eds Pöchhacker, Franz & Shlesinger, Miriam, 41–50. New York: Routledge.
- O'Shaughnessy, Douglas. 2008. Automatic speech recognition: History, methods and challenges. *Pattern Recognition* 41: 2965–2979.
- Ortiz, Luis Eduardo Schild & Cavallo, Patrizia. 2018. Computer-Assisted Interpreting Tools (CAI) and options for automation with Automatic Speech Recognition. *Tradterm* 32: 9–31.
- Ottmann, Angelika. 2017. *Best practices – Übersetzen und Dolmetschen: ein Nachschlagwerk aus der Praxis für Sprachmittler und Auftraggeber*. Berlin: BDÜ Fachverlag.
- Palazzi, Maria Cristina. 1999. Processo interpretativo e propedeuticità dell'interpretazione consecutiva. In *Interpretazione simultanea e consecutiva. Problemi teorici e metodologie didattiche*, eds Falbo, Caterina, Russo, Mariachiara & Straniero Sergio, Francesco, 26–40. Milano: Hoepli.
- Paneth, Eva. 1957. An Investigation Into Conference Interpreting. In *The Interpreting Studies Reader*, eds Pöchhacker, Franz & Shlesinger, Miriam. 2002, 30–40. London/New York: Routledge.

- Paradis, M. 1994. Toward a Neurolinguistic Theory of Simultaneous Translation: The Framework. *International Journal of Psycholinguistics* 9 (3): 319–335.
- Parkin, Christina. 2012. *Stegreifübersetzen*. Frankfurt am Main: Lang.
- Pianezzola, Nicole. 2017. *La tecnologia speech-to-text nell'interpretazione simultanea dal francese verso l'italiano: indagine sperimentale sulla qualità*. Masterarbeit, Università di Bologna.
- Pinola, Nicole. 2011. Speech Recognition Through the Decades: How We Ended Up With Siri. PCWorld, 2.11.2011.
https://www.pcworld.com/article/243060/speech_recognition_through_the_decades_ho%0Aw_we-ended_up_with_siri.html (Stand: 15.08.2020)
- Pöchhacker, Franz. 1994. *Simultandolmetschen als komplexes Handeln*. Tübingen: Narr.
- Pöchhacker, Franz, ed. 2015. *Routledge encyclopedia of interpreting studies*. London/New York: Routledge, Taylor & Francis Group.
- Pöchhacker, Franz. 2016. *Introducing interpreting studies*. London/New York: Routledge.
- Porst, Rolf. 2014. *Fragebogen. Ein Arbeitsbuch*. Wiesbaden: Springer VS.
- Prandi, Bianca. 2015. *L'uso di InterpretBank nella didattica dell'interpretazione: uno studio esplorativo*. Masterarbeit, Università di Bologna.
- Prandi, Bianca. 2017. Designing a Multimethod Study on the Use of CAI Tools during Simultaneous Interpreting. *39th Conference Translating and the Computer*. London.
https://www.researchgate.net/publication/337543906_Designing_a_Multimethod_Study_on_the_Use_of_CAI_Tools_during_Simultaneous_Interpreting (Stand: 17.08.2020)
- Rehbein, Jochen, Schmidt, Thomas, Meyer, Bernd, Watzke, Franziska & Herkenrath, Annette. 2004. Handbuch für das computergestützte Transkribieren nach HIAT. *Arbeiten zur Mehrsprachigkeit - Folge B 56*, Sonderforschungsbereich 538.
- Renals, Steve & King, Simon. 2010. Automatic Speech Recognition. In *The Handbook of Phonetic Sciences*, eds Hardcastle, William, Laver, John & Gibbon, Fiona, 2nd ed., 804–838. Oxford: Blackwell Publishing Ltd.
- Retresco. [o. J.]. Spracherkennung. <https://www.retresco.de/lexikon/spracherkennung/> (Stand: 15.08.2020).
- Riccardi, Alessandra. 1996. Language-specific strategies in simultaneous interpreting. In *New*

Horizons – Teaching Translation and Interpreting, eds Dollerup, Cay & Appel, Vibeke, 213–222. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins.

Riccardi, Alessandra. 1999. Interpretazione simultanea e consecutiva. Problemi teorici e metodologie didattiche. In *Interpretazione simultanea: strategie generali e specifiche*, eds Falbo, Caterina, Russo, Mariachiara & Straniero Sergio, Francesco, 161–174. Milano: Hoepli.

Riccardi, Alessandra. 2010. Velocità d'eloquio e interpretazione simultanea. In *Am Schnittpunkt von Philologie und Translationswissenschaft: Festschrift zu Ehren von Martin Forstner*, eds Lee-Jahnke, Hannelore & Prunc, Erich, 281–297. Bern/New York: Peter Lang.

Romero-Fresco, Pablo. 2011. *Subtitling through speech recognition: respeaking*. Manchester [u.a.]: St. Jerome Publishing.

Ruske, Günther. 1994. *Automatische Spracherkennung. Methoden der Klassifikation und Merkmalsextraktion*. München: R. Oldenbourg Verlag GmbH.

Rütten, Anja. 2003. Computer-based Information Management for Conference Interpreters – Or How Will I Make my Computer Act Like an Infallible Information Butler? *Translating and the Computer* 25. Proceedings of the Twenty-fifth International Conference on Translating and the Computer, 20-21. London: Aslib/IMI.

Rütten, Anja. 2007. *Informations- und Wissensmanagement im Konferenzdolmetschen*. Frankfurt am Main: Peter Lang.

Schlund, Henri. 2019. Spracherkennung: Praktische Apps zum Schreiben. <https://creditreform-magazin.de/technik/spracherkennung-apps/> (Stand: 15.08.2020)

Schukat-Talamazzini, Ernst Günter. 1995. *Automatische Spracherkennung. Statistische Verfahren der Musteranalyse*. Braunschweig/Wiesbaden: Friedr. Vieweg und Sohn Verlagsgesellschaft mbH.

Seeber, Kilian. 2015. Simultaneous interpreting. In *The Routledge handbook of interpreting*, eds Mikkelsen, Holly & Jourdenais, Renée, 79–95. London: Routledge.

Seleskovitch, Danica & Lederer, Marianne. 1986. *Interpréter pour traduire*. Paris: Didier Eruditio.

Setton, Robin. 1999. *Simultaneous Interpretation. A cognitive-pragmatic analysis*.

- Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins
- Stoll, Christoph. 2009. *Jenseits simultanfähiger Terminologiesysteme: Methoden der Vorverlagerung und Fixierung von Kognition im Arbeitsablauf professioneller Konferenzdolmetscher*. Trier: Wvt Wissenschaftlicher Verlag.
- Sturari, Nicola. 2012. “Riconoscimento Vocale e Smartphones”: Sviluppo di un’applicazione capace di dialogo su piattaforma Android. Bachelorarbeit, Università Politecnica delle Marche.
- Tripepi Winteringham, Sarah. 2010. The usefulness of ICTs in interpreting practice. *The Interpreters’ Newsletter* 15: 87–99.
- Van der Velde, Naomi. 2019a. A complete guide to speech recognition. <https://www.globalme.net/blog/the-present-future-of-speech-recognition> (Stand: 15.08.2020)
- Van der Velde, Naomi. 2019b. Innovative uses of speech recognition in business and industries. <https://www.globalme.net/blog/new-technology-in-speech-recognition> (Stand: 15.08.2020)
- Viezzi, Maurizio. 1999. Aspetti della qualità in interpretazione. In *Interpretazione simultanea e consecutiva. Problemi teorici e metodologie didattiche*, eds Falbo, Caterina, Russo, Mariachiara & Straniero Sergio, Francesco, 140–151. Milano: Hoepli.
- Wahlster, Wolfgang, ed. 2010. *Verbmobil: foundations of speech to speech translation*. Berlin [u.a.]: Springer.
- Wang, Xinyu & Wang, Caiwen. 2019. Can Computer-assisted Interpreting Tools Assist Interpreting? *Transletters. International Journal of Translation and Interpreting* 3: 109–139.
- Will, Martin. 2009. *Dolmetschorientierte Terminologiearbeit. Modell und Methode*. Tübingen: Gunter Narr Verlag.
- Will, Martin. 2015. Zur Eignung simultanfähiger Terminologiesysteme für das Konferenzdolmetschen. *Trans-Kom* 8: 179–201.
- Xu, Ran. 2015. *Terminology Preparation for Simultaneous Interpreters*. Dissertation, University of Leeds.
- Xu, Ran & Sharoff, Serge. 2014. Evaluating Term Extraction Methods for Interpreters. In

Proceedings of the 4th International Workshop on Computational Terminology (Computerm), 86–93. Dublin.

Yu, Dong & Deng, Li. 2015. *Automatic Speech Recognition. A Deep Learning Approach*. London: Springer-Verlag.

Anhang I: Ausgangsrede

Thema: Eröffnungsrede des internationalen Fachkongresses „Die Mobilität der Zukunft“

Sehr geehrter Herr Minister,

Sehr geehrte Damen und Herren,

herzlichen Dank für die Einladung. Ich freue mich sehr, hier zu sein und zu sehen, dass Sie so zahlreich erschienen sind.

Tag für Tag schafft die Digitalisierung völlig neue Möglichkeiten für die Mobilität, und bietet große Chancen für alle in der Stadt, auf dem Land, für Pendler und Gelegenheitsfahrer, sowie für die Wirtschaft und den Kilmaschutz. Die Mobilität, die wir heute kennen, ist aber von Feinstaub, Schmutz, Stickstoffoxiden und Lärm gekennzeichnet und das ist schnellstmöglich zu beenden. Mehr Effizienz und intelligente Vernetzung werden uns allen helfen, denn, ehrlich, wer steht schon gerne im Stau jeden Tag, wer kämpft sich gern durch verstopfte Innenstädte oder wartet stundenlang auf dem Bus?

Lassen sie mich kurz jetzt auf die Geschichte der Mobilität hinweisen. Früher, sehr viel früher, war die Mobilität eine Klassenfrage. Das heißt, bescheidene Frauen und Männer waren auf ihre Beine und Füße angewiesen, wenn sie sich bewegen wollten und so war die Mobilität natürlich sehr begrenzt. Die Demokratisierung der Mobilität war also ein enormer Schritt nach vorne für unsere Gesellschaften und, angesichts der Größenordnung, über die wir reden, hat sie auch zu einem bedeutenden sozialen Strukturwandel geführt.

Heute ist die Triebfeder unserer Mobilität der Umweltschutz. Antriebstechnik, nachhaltige digitale Geschäftsmodelle, Automatismus, künstliche Intelligenz und Vernetzung... diese sind nur einige Bereiche, die uns einfallen, wenn wir an die Mobilität der Zukunft denken. Heute Morgen haben Sie intensiv auch über Sharing-Konzepte diskutiert, intelligente Parkleitsysteme... das alles ist unsere Zukunft. Die entscheidende Frage, die wir hier haben, ist, wie kommen Menschen und Güter von a nach b, und die Themen: autonomes Fahren, neue Plattform-basierte Konzepte und „on demand mobility“ spielen gleichmäßig eine entscheidende Rolle.

Vor einigen Wochen haben wir eine Umfrage in meinem Unternehmen gemacht und gefragt: Sehen sie bei selbstfahrenden Autos Vorteile? Genau 97 Prozent, 97 Prozent haben gesagt, sie sehen Vorteile. Eine ähnliche Zahl habe ich noch nie gesehen. Vor allem Pendler, Ältere und Leute mit Behinderungen sind diejenigen, die gerade sagen, diese Technologien werden unsere komplette Gesellschaft strukturell verändern. Und diesbezüglich gibt es drei Handlungsfelder, die berücksichtigt werden müssen: Individualität, Bequemlichkeit und Sicherheit.

Erster Punkt: Individualität. Mobilität muss individuell sein, das heißt, sie muss den eigenen Bedürfnissen zugeschnitten sein. Zum Einkaufen brauchen Sie vielleicht ein Auto und müssen einige Kilometer fahren. Sie werden Geschäftsreisen oder Fernreisen mit dem Flieger unternehmen, zur Arbeit im öffentlichen Nahverkehr fahren... Mobilität muss also individuell aber gleichzeitig auch bequem sein.

Und nun komme ich zum zweiten Punkt: Bequemlichkeit. Mobilität muss komfortabel sein sowie bezahlbar und barrierefrei sein. Das heißt, alle Mobilitätsangebote müssen für alle transparent, zugänglich und abrufbar sein und die Mobilitätsträger sowie die Regierungen müssen dafür sorgen. Ich wohne in Berlin unter der Woche und habe ganz stolz zweieinhalb Jahre lang nur öffentliche Verkehrsmittel genutzt. Aber immer dann, wenn es regnet oder wenn irgendwo „rush hour“ ist, gibt es Verspätungen und Stau und die Fahrt dauert eine Ewigkeit. Und das ist das Gegenteil von bequem. Diesen Punkt darf man also nicht unterschätzen, denn das ist der Hauptgrund, warum so viele Autos noch genutzt werden. Plattformen und Apps auf dem Handy leisten in dieser Hinsicht einen wichtigen Beitrag, indem sie alle Angebote zusammenbringen. Es ist bequem, alles einen Klick entfernt zu haben. Man kann schnell unterwegs Tickets vom öffentlichen Personennahverkehr über vielleicht FlixBus oder die Bahn kaufen und buchen. Dabei wären dann nur Datenschutz und Datensicherheit zu berücksichtigen, aber das ist ein Thema für einen anderen Kongress.

Dritter Punkt, der ehrlich gesagt selbsterklärend ist: Mobilität muss sicher sein. Die neuen Mobilitätsformen müssen weder ein Risiko noch eine Belastung für die Menschen und die Umwelt darstellen. Heutzutage werden Maschinen entwickelt, die vor ein paar Jahren nur im Kino zu sehen waren. Der technologische Fortschritt ermöglicht schon das Unmögliche, aber fehlerfrei ist das noch nicht mal ganz annährend. Zum Beispiel, in der Umfrage, die ich früher angesprochen habe, haben zwei Drittel aller Teilnehmer gesagt, dass sie Angst davor haben, dass das autonome System gehackt wird oder ein technischer Defekt hat und dann fährt man

irgendwohin, wo man gar nicht hin will. Und das ist natürlich auch ein wichtiger Punkt. Würden Sie in ein Flugzeug ohne Piloten steigen? 20, 30 Prozent würden das machen, wobei in der Regel ein Flugzeug sehr viel einfacher als ein Auto zu automatisieren ist.

Zum Schluss möchte ich noch einen letzten Punkt hinzufügen. Wir brauchen eine Mobilität, die weniger Fläche benutzt. Das Angebot von Fläche in hochverdichteten Räumen wie Berlin ist sehr knapp. Fläche ist die neue Währung. Deshalb brauchen wir die Fläche für eine andere Nutzung als für Parkplätze und Mobilität. Wir brauchen sie für Kindergärten, für Schulen... und deshalb muss die Mobilität vollkommen neu gedacht werden sowie vollkommen neu organisiert werden. Wir müssen uns wirklich Gedanken darüber machen, wie wir die Menschen mobil halten wollen. Und dafür müssen wir auf maßgeschneiderte Lösungen zurückgreifen.

Dann machen wir das! The time is now! Es ist höchste Zeit, dass wir etwas in diese Richtung unternehmen, denn das 21. Jahrhundert wird nicht zufällig auch als das Jahrhundert der Städte bezeichnet. Und jetzt nur ein paar Eckdaten diesbezüglich: 2005 lebten 3,2 Milliarden Menschen, d.h. 50 Prozent der Weltbevölkerung, in Städten, und bis zum Jahr 2030 wird der Verstädterungsgrad auf 60 Prozent steigen. Das bedeutet, fünf Milliarden Menschen werden in den Städten leben und in den kommenden Jahrzehnten werden ungefähr 1,8 Milliarden neue Stadtbewohner hinzukommen. Und dies bedeutet natürlich eine große Belastung für die Verkehrssysteme in diesen Städten. Vor allem wenn man bedenkt, dass diese Wachstumsraten vor allem in asiatischen Städten auftreten werden, die bereits heute sehr große Probleme haben, ihre Bevölkerung mobil zu halten. Dann unternehmen wir etwas!

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit. Wenn Sie Fragen haben, stehe ich gerne natürlich zur Verfügung. Ich wünsche Ihnen noch viel Erfolg. Vielen Dank nochmal.

Anhang II: Liste der Fachtermini für das Experiment

Gelegenheitsfahrer	
Feinstaub	
Stickstoffoxiden	
verstopfte Innenstädte	
Triebfeder	
Antriebstechnik	
Sharing-Konzepte	
intelligente Parkleitsysteme	
neue Plattform-basierte Konzepte	
on demand mobility	
Handlungsfelder	
Nahverkehr	
Mobilitätsangebote	
zugänglich und abrufbar	
rush hour	
Personennahverkehr	
FlixBus	
gehackt werden	
Autos automatisieren	
Fläche in hochverdichteten Räumen	
auf maßgeschneiderte Lösungen zurückgreifen	
Verstädterungsgrad	
Stadtbewohner	
Verkehrssysteme	
Wachstumsraten	
mobil halten	

Anhang III: Transkriptionen der Dolmetschungen

Kabine 1 – Durchlauf 1

Transkriptionskonvention: HIAT

Kommentare: AT = Ausgangstext; ZT-T = Zieltext-Transkription; ZT-Ü = Zieltext-Übersetzung; ZT-A = Zieltext-Abweichungen; ZT-S = Zieltext-Modulation/Sprechweise/Sprechgeschwindigkeit

Sprechertabelle

AT

Geschlecht: w

Verwendete Sprache(n): deu

ZT-T

Geschlecht: *

Verwendete Sprache(n): ita

[1]

	0 [00:00.0]	1 [00:11.2]	2 [00:13.2]
AT [v]	((11,3s))	Sehr geehrter Herr Minister, sehr geehrte	
ZT-T [v]	((11,3s))	((2s))	Signor ministro ,
ZT-Ü [nv]	Übersetzung		Herr Minister,
ZT-A [nv]	Abweichungen		Sehr geehrter (A1)
ZT-S [nv]	Modulation/Sprechweise/Sprechgeschwindigkeit		

[2]

	..	3 [00:17.1]	4 [00:18.0]
AT [v]	Damen und Herren, herzlichen Dank für die Einladung.	((1s))	Ich freue mich sehr,
ZT-T [v]	signore e signori ,	• •	grazie per l'invito. ((1,1s))
ZT-Ü [nv]	Damen und Herren,		danke für die Einladung.
ZT-A [nv]	sehr geehrte (A1+)		herzlichen Dank (V1)
ZT-S [nv]			

[3]

	..	6 [00:21.2]	7 [00:22.4]
AT [v]	hier zu sein und zu sehen, dass Sie so zahlreich erschienen sind.	((1,2s))	Tag für
ZT-T [v]	Mi fa piacere • poter essere qui • e vederee • che abbiamo un pubblico così ampio.		
ZT-Ü [nv]	Ich freue mich, hier zu sein und zu sehen,		dass wir ein so großes Publikum haben..
ZT-A [nv]	sehr (A1)		Sie so zahlreich erschienen sind (V1)
ZT-S [nv]			

[4]

	8 [00:25.4]	
AT [v]	Tag schafft die Digitalisierung völlig neue Möglichkeiten für die Mobilität • • •	
ZT-T [v]	((3s))	Ogni giorno laa' digitalizzazione
ZT-Ü [nv]		<i>Jeden Tag schafft die Digitalisierung</i>
ZT-A [nv]		
ZT-S [nv]		

[5]

	9 [00:26.6]	10 [00:30.1]
AT [v]	und bietet große Chancen für alle in der Stadt, • • • auf dem Land, • • für Pendler	
ZT-T [v]	• realizza nuove possibilità` ((1s)) peer tutti ((1s))	
ZT-Ü [nv]	<i>neue Möglichkeiten</i>	<i>für alle</i>
ZT-A [nv]	völlig (A1) für die Mobilität (A2/3+) und bietet große Chancen (A2/3+)	
ZT-S [nv]		

[6]

	..	11 [00:35.7]
AT [v]	und Gelegenheitsfahrer, • • sowie für die Wirtschaft und den Klimaschutz.	
ZT-T [v]	per/nella città , • peer i pendolari , • per i	
ZT-Ü [nv]	<i>in der Stadt,</i> für Pendler, für	
ZT-A [nv]	auf dem Land (A4)	und
ZT-S [nv]		

[7]

	..	12 [00:36.8]	13 [00:39.3]
AT [v]	((1,2s)) Die Mobilität, • die wir heute kennen,		
ZT-T [v]	viaggiatori occasionali e per la ehm per l'economia . ((3s))		
ZT-Ü [nv]	<i>Gelegenheitsfahrer</i> und für die Wirtschaft.		
ZT-A [nv]		und den Klimaschutz. (A4+)	
ZT-S [nv]			

[8]

	..	14 [00:42.5]
AT [v]	• ist aber von Feinstaub, Schmutz, Stickstoffoxiden • und Lärm gekennzeichnet	
ZT-T [v]		Laa • mobilità
ZT-Ü [nv]		<i>Im Wege der Mobilität</i>
ZT-A [nv]		
ZT-S [nv]		

[9]

	..15 [00:44.0]16 [00:44.8]	17 [00:46.2]18 [00:46.7]	19 [00:47.6]
AT [v]	• • • und das ist schnellstmöglich zu beenden.	((1s))	Mehr Effizienz
ZT-T [v]	èè ((1,4s))		ostacolata dalla produzione di polveri
ZT-Ü [nv]			stehen die Produktion von Feinstaub
ZT-A [nv]	die wir heute kennen, (A1+)		
ZT-S [nv]			

[10]

	..	20 [00:49.9]
AT [v]	und intelligente Vernetzung'	werden uns allen helfen, • • denn ehrlich, • • wer
ZT-T [v]	sottili e di ossidi di azoto.	((3,5s))
ZT-Ü [nv]		<i>und Stickstoffoxiden</i>
ZT-A [nv]	Schmutz (A4+) und Lärm (A4+)	und das ist schnellstmöglich zu beenden. (A2/3)
ZT-S [nv]	gekennzeichnet. (V2)	

[11]

	21 [00:53.5]	22 [00:55.1]
AT [v]	steht schon gerne im Stau jeden Tag, •	wer kämpft sich gern durch
ZT-T [v]	Siamo sinceri •	chii' • vuole stare
ZT-Ü [nv]	<i>Seien wir ehrlich</i>	<i>wer will</i>
ZT-A [nv]	Mehr Effizienz und intelligente Vernetzung werden uns allen helfen (A2/3)	denn ehrlich, (H1) wer steht schon
ZT-S [nv]		gerne im Stau jeden Tag (V1)

[12]

	..	23 [00:57.9]	24 [00:59.1]25 [00:59.4]
AT [v]	verstopfte Innenstädte'	• oder wartet stundenlang auf dem Bus? ((2s))	
ZT-T [v]	in coda tutto il giorno?	((1s))	Chii vuole aspettare • per
ZT-Ü [nv]	<i>den ganzen Tag im Stau stehen?</i>		<i>Wer will stundenlang auf dem Bus</i>
ZT-A [nv]	wer kämpft sich gern durch	verstopfte Innenstädte (A4)	oder wartet (V1)
ZT-S [nv]			stakkato

[13]

	..	26 [01:01.5]27 [01:01.9]	28 [01:04.0]
AT [v]	Lassen Sie mich kurz jetzt auf die Geschichte der	Mobilität hinweisen.	
ZT-T [v]	ore • il pullman? ((2s))	Permettetemii • dii'	
ZT-Ü [nv]	<i>warten?</i>	<i>Lassen Sie mich</i>	
ZT-A [nv]			
ZT-S [nv]			

[14]

	29 [01:05.1]	30 [01:05.31] 31 [01:06.32] 32 [01:06.1]	
AT [v]	((1s))	Früher, sehr viel früher, war die Mobilität	
ZT-T [v]	• •	ehm parlare della mobilità, della sua storia.	• Prima
ZT-Ü [nv]		<i>über die Mobilität reden, über ihre Geschichte.</i>	<i>Früher</i>
ZT-A [nv]	kurz jetzt (A1)	Geschichte der Mobilität hinweisen (U)	sehr viel früher (A1+)
ZT-S [nv]		schneller	

[15]

	.. 3334 [01:10.2]	35 [01:10.5]	36 [01:10.9]	37 [01:12.4] 38 [01:13.3]
AT [v]	eine Klassenfrage. ((1s))	Das heißt,	•	bescheidene
ZT-T [v]	((1,4s))	la mobilità era una questione di classe.	• • •	
ZT-Ü [nv]		<i>war die Mobilität eine Klassenfrage.</i>		
ZT-A [nv]				
ZT-S [nv]				

[16]

	..	39 [01:14.6]	40 [01:16.0]
AT [v]	Frauen und Männer waren auf ihre Beine und Füße angewiesen, • •		
ZT-T [v]	Questo significa chee	((1,3s))	ehm molte
ZT-Ü [nv]	<i>Das heißt, dass</i>		<i>viele</i>
ZT-A [nv]			bescheidene (V1)
ZT-S [nv]			

[17]

	41 [01:16.5]	42 [01:18.2]	43 [01:18.6]
AT [v]	wenn sie sich bewegen wollten	• •	und so war die Mobilität natürlich sehr
ZT-T [v]	uomini e donne eranoo obbligati ad andare a piedi.		((3s))
ZT-Ü [nv]	<i>Männer und Frauen</i>	<i>zu Fuß gehen mussten.</i>	
ZT-A [nv]	waren auf ihre Beine und Füße angewiesen	wenn sie sich bewegen wollten (A2/3)	
ZT-S [nv]		(V1)	

[18]

	.. 44 [01:21.8]	45 [01:22.6]
AT [v]	begrenzt. • • •	Die Demokratisierung der Mobilität war also ein enormer Schritt
ZT-T [v]	Quindi la mobilità era in tot/ in generalee	molto limitata. • • •
ZT-Ü [nv]	<i>Deswegen war die Mobilität</i>	<i>im Allgemeinen sehr begrenzt.</i>
ZT-A [nv]	und so	natürlich (V1)
ZT-S [nv]		

[19]

		46 [01:28.1]	47 [01:28.9]
AT [v]	nach vorne • für unsere Gesellschaften • • •		und, angesichts der
ZT-T [v]		La democratizza zione della mobilità è stato un grande passo	
ZT-Ü [nv]		<i>Die Demokratisierung der Mobilität</i>	<i>war ein großer Schritt nach</i>
ZT-A [nv]			<i>also (A1) enormer</i>
ZT-S [nv]			

[20]

		48 [01:31.8]
AT [v]	Größenordnung, über die wir reden, • • hat sie auch zu einem bedeutenden sozialen	
ZT-T [v]	avanti per l'umanità.	((3,8s))
ZT-Ü [nv]	<i>vorne für die Menschheit.</i>	
ZT-A [nv]	für unsere Gesellschaften (V1)	und, angesichts der Größenordnung, (A2/3) über die wir reden, (A2/3+)
ZT-S [nv]		

[21]

	49 [01:36.0]	50 [01:37.8]
AT [v]	Strukturwandel geführt. ((1,9s))	Heute • ist die
ZT-T [v]	Laa conseguenza è stata anche un cambio sociale ((2,5s))	<i>Ora laa cosa più importante è •</i>
ZT-Ü [nv]	<i>Die Folge war auch ein</i>	<i>Jetzt ist das Wichtigste</i>
ZT-A [nv]		zu einem bedeutenden (A1) Strukturwandel (V1)
ZT-S [nv]		

[22]

	51 [01:41.5] 52 [01:42.2]
AT [v]	Triebfeder unserer Mobilität der Umweltschutz. ((1s)) Antriebstechnik, nachhaltige
ZT-T [v]	Ora laa cosa più importante è •
ZT-Ü [nv]	<i>Jetzt ist das Wichtigste</i>
ZT-A [nv]	geföhrt. (U) Heute ist die Triebfeder unserer Mobilität (V2)
ZT-S [nv]	

[23]

AT [v]	digitale Geschäftsmodelle, • Automatismus, künstliche Intelligenz und Vernetzung
ZT-T [v]	la protezione dell'ambiente. ((2s)) Altri temi
ZT-Ü [nv]	<i>der Umweltschutz.</i> Andere Themen sind
ZT-A [nv]	Antriebstechnik, (A4) nachhaltige digitale Geschäftsmodelle, (A4)
ZT-S [nv]	

[24]

	..	53 [01:54 [01:50.5]	
AT [v]	... •••	diese sind nur einige Bereiche, die uns einfallen, wenn wir an die	
ZT-T [v]	sono	automatizzazione e intelligenza artificiale . ((1,6s))	Tutti
ZT-Ü [nv]	<i>Automatismus und künstliche Intelligenz.</i>		
ZT-A [nv]		und Vernetzung (A4+)	
ZT-S [nv]			

[25]

	..	55 [01:55.1]	56 [01:57.6]
AT [v]	Mobilität der Zukunft denken. ((2,4s))		Heute
ZT-T [v]	questii • elementii chee	ci vengono in mente • creeranno	la
ZT-Ü [nv]	<i>All diese Elemente,</i>	<i>die uns einfallen,</i>	<i>werden</i>
ZT-A [nv]	diese sind nur einige Bereiche (V1)	wenn wir an die Mobilität der Zukunft denken (V2+)	
ZT-S [nv]			

[26]

	..		
AT [v]	Morgen haben Sie intensiv auch über die Sharing-Konzepte diskutiert, ••		
ZT-T [v]	mobilità del futuro . ••	Oggi ••	a/avete disc/discusso
ZT-Ü [nv]	<i>Mobilität der Zukunft schaffen.</i>	<i>Heute</i>	<i>haben Sie intensiv auch über</i>
ZT-A [nv]		Morgen (A1)	
ZT-S [nv]			

[27]

	..	57 [02:06.8] 58 [02:07.4]	
AT [v]	intelligent Parkleitsysteme... ••• das alles ist unsere Zukunft.	••	Die
ZT-T [v]	intensamente • suu/ di progetti sharing .	((2s))	
ZT-Ü [nv]	<i>Sharing-Projekte diskutiert.</i>		
ZT-A [nv]	intelligent Parkleitsysteme... (A4) das alles ist unsere Zukunft. (A2/3)		
ZT-S [nv]			

[28]

	..	59 [02:09.7] 60 [02:10.1]	
AT [v]	entscheidende Frage, die wir hier haben, ist • wie kommen Menschen und		
ZT-T [v]	La questione fondamentalee ((1s)) è ((1s))		
ZT-Ü [nv]	<i>Die wichtigste Frage ist</i>		
ZT-A [nv]	entscheidende	die wir hier haben (A1)	
ZT-S [nv]			

[29]

		61 [02:14.0]	62 [02:14.6]
AT [v]	Güter • von a nach b • •		und die Themen: • autonomes Fahren, neue
ZT-T [v]	come riusciamo	a portare le persone e le merci da un punto a un punto b?	
ZT-Ü [nv]	wie können	wir	Menschen und Güter von einem Punkt a nach einem Punkt b bringen?
ZT-A [nv]	wie kommen (N) Menschen und Güter von a nach b (H1)		
ZT-S [nv]		schneller	

[30]

		..
AT [v]	plattformbasierte Konzepte • • •	und „on demand mobility“ • spielen gleichmäßig
ZT-T [v]	((1s))	Abbiamo bisogno di nuovii' • • hmm progetti basati su
ZT-Ü [nv]		Wir brauchen neue plattformbasierte Konzepte.
ZT-A [nv]		und die Themen (H2): autonomes Fahren (A4)
ZT-S [nv]		

[31]

		63 [02:24.4]
AT [v]	eine entscheidende Rolle. Vor einigen Wochen haben wir eine Umfrage in	
ZT-T [v]	piattaforme. Allo stesso modo • ehm la mobilità on	
ZT-Ü [nv]		ist die „on demand“-Mobilität
ZT-A [nv]		
ZT-S [nv]		

[32]

		64 [02:28.3]	65 [02:29.3]
AT [v]	meinem Unternehmen gemacht • • und gefragt: • •		
ZT-T [v]	demand è molto importante . • • •		
ZT-Ü [nv]		sehr wichtig.	
ZT-A [nv]	spielen gleichmäßig eine entscheidende Rolle (V1)	Vor einigen Wochen haben wir eine Umfrage in	
ZT-S [nv]			

[33]

		66 [02:29.8]	67 [02:32.3]
AT [v]		Sehen sie bei selbstfahrenden Autos Vorteile? • •	
ZT-T [v]		Ho chiestoo' a una persona:	• • • che/ •
ZT-Ü [nv]		Ich habe eine Person gefragt:	Denken
ZT-A [nv]	meinem Unternehmen gemacht (A2/3) und gefragt (V2):		Sehen (V1)
ZT-S [nv]			

[34]

	..	69 [02:35.1]	70 [02:35.8]	
AT [v]	Genau 97 Prozent	• •	97 Prozent haben gesagt, sie sehen Vorteile.	
ZT-T [v]	pensa chee' lee	• •	macchine auto guidate avranno	uun • hmm •
ZT-Ü [nv]	Sie, dass		selbstfahrende Autos	einen
ZT-A [nv]				
ZT-S [nv]				

[35]

	71 [02:39.5]	72 [02:40.1]	73 [02:42.6]	
AT [v]	• •	Eine ähnliche Zahl habe ich noch nie gesehen. Vor allem Pendler, Ältere und		
ZT-T [v]	un vantaggio? •	il 79 •	percento delle persone hanno	
ZT-Ü [nv]	Vorteil haben werden?	79	Prozent der Befragten haben ja	
ZT-A [nv]		Genau (A1) 97	(K)	Eine
ZT-S [nv]				

[36]

	..			
AT [v]	Leute mit Behinderungen sind diejenigen, • die gerade sagen, • diese Technologien			
ZT-T [v]	detto di sì. ((3,3s))		Le persone con disabilità sono	
ZT-Ü [nv]	gesagt.		Menschen mit Behinderungen sind	
ZT-A [nv]	ähnliche Zahl habe ich noch nie gesehen. (A2/3) Vor allem Pendler, (A4) Ältere und (A4)			
ZT-S [nv]				

[37]

	..	74 [02:53.7]		
AT [v]	werden unsere komplette Gesellschaft strukturell verändern.	• •		
ZT-T [v]	• ehm • direttamente interessatoo da que/da			
ZT-Ü [nv]		direkt		
ZT-A [nv]		sind diejenigen,	die gerade sagen, (V2) diese	
ZT-S [nv]				

[38]

	..	75 [02:54.4]		
AT [v]		Und diesbezüglich gibt es drei		
ZT-T [v]		questa tematica • •	A questo proposito	
ZT-Ü [nv]		von dieser Thematik betroffen.	Diesbezüglich	
ZT-A [nv]	Technologien werden unsere komplette Gesellschaft strukturell verändern. (A2/3+)			
ZT-S [nv]				

[39]

AT [v]	Handlungsfelder, die berücksichtigt werden müssen: ((1s))	Individualität, • •
ZT-T [v]	• ci sono tre campi d'azioni che devono essere tenuti in considerazione.	•
ZT-Ü [nv]	<i>gibt es drei Handlungsfelder,</i>	<i>die berücksichtigt werden müssen.</i>
ZT-A [nv]		
ZT-S [nv]		

[40]

..	76 [03:03.7]	77 [03:04.6]
AT [v]	Bequemlichkeit • • und Sicherheit. ((1s))	Erster Punkt: • • •
ZT-T [v]	Il primo è l'individualità, poi la comodità e il terzo è la sicurezza. Il primo	
ZT-Ü [nv]	<i>Der erste ist die Individualität, dann die Bequemlichkeit und der dritte ist die Sicherheit.</i>	<i>Erste Punkt:</i>
ZT-A [nv]	(H2)	
ZT-S [nv]		

[41]

..	78 [03:07.1]	79 [03:08.0]	80 [03:10.4]	81 [03:10.6]
AT [v]	Individualität. • • •	Mobilität muss individuell sein,	•	
ZT-T [v]	punto : l'individualità.		La mobilità deve essere	
ZT-Ü [nv]	<i>Individualität.</i>		<i>Die Mobilität muss individuell</i>	
ZT-A [nv]				
ZT-S [nv]			schneller	

[42]

..	82 [03:14.3]
AT [v]	das heißt, • • sie muss den eigenen Bedürfnissen zugeschnitten sein. • • •
ZT-T [v]	induv/individuale'. Ciò significa
ZT-Ü [nv]	<i>sein.</i> <i>Das heißt,</i>
ZT-A [nv]	
ZT-S [nv]	

[43]

..83 [03:15.2]	
AT [v]	Zum Einkaufen brauchen Sie vielleicht ein Auto und müssen einige Kilometer
ZT-T [v]	fattaa aa • misura dei bisogni individuali. ((1,7s))
ZT-Ü [nv]	<i>den individuellen Bedürfnissen zugeschnitten sein muss.</i>
ZT-A [nv]	eigenen
ZT-S [nv]	Zum Einkaufen brauchen Sie vielleicht ein Auto und müssen einige genuschelt

[44]

		84 [03:19.85] [03:20.2]
AT [v]	fahren.	• • • Sie werden Geschäftsreisen oder Fernreisen mit dem Flieger
ZT-T [v]		Questo significa che le persone devono • ehm percorrere
ZT-Ü [nv]		<i>Das heißt,</i> die Menschen müssen
ZT-A [nv]	Kilometer fahren.	Sie werden Geschäftsreisen oder Fernreisen mit dem Flieger unternehmen, (A2/3)
ZT-S [nv]		

[45]

		86 [03:23.9] 87 [03:24.4]
AT [v]	unternehmen, • •	zur Arbeit im öffentlichen Nahverkehr fahren.
ZT-T [v]	volta in volta per pochi	chilometri per raggiungere il loro posto di lavoro •
ZT-Ü [nv]	jedes Mal wenige Kilometer fahren,	<i>um zu ihrer Arbeit zu fahren</i>
ZT-A [nv]	(V3)	zur Arbeit im öffentlichen Nahverkehr fahren (V3).
ZT-S [nv]		

[46]

		88 [03:27.3] 89 [03:28.1]
AT [v]	• • •	Mobilität muss also individuell aber gleichzeitig auch bequem sein.
ZT-T [v]	oppure ehm iil/ii	• loro impegni'. • Quindi la mobilità deve essere •
ZT-Ü [nv]	oder	<i>zu ihren Terminen.</i> Die Mobilität muss also
ZT-A [nv]		(H2)
ZT-S [nv]		

[47]

	..90 [03:32.3]	91 [03:33.5]
AT [v]	((1,8s))	Und nun • komme ich zum zweiten Punkt: ((1s)) Bequemlichkeit.
ZT-T [v]	individuale ma allo stesso tempo anche comoda, confortevole.	((2,2s))
ZT-Ü [nv]	<i>individuell aber gleichzeitig</i>	<i>auch bequem, komfortabel sein.</i>
ZT-A [nv]		(H1)
ZT-S [nv]		

[48]

	92 [03:37.4]	93 [03:39.5]
AT [v]	((2s))	Mobilität muss komfortabel sein sowie bezahlbar
ZT-T [v]	Quindi in questo modo arriviamo al secondo punto: la comodità.	((1s))
ZT-Ü [nv]	<i>Und so kommen wir zum zweiten Punkt:</i>	<i>Bequemlichkeit.</i>
ZT-A [nv]	komme ich (N)	
ZT-S [nv]		

[49]

	..	94 [03:43.6]	95 [03:44.5]	
AT [v]	und barrierefrei sein. • • •		Das heißt, • alle Mobilitätsangebote müssen für	
ZT-T [v]	Laa modità/ la mobilità		deve essere ehm ((1,5s))	confor
ZT-Ü [nv]		<i>Die Mobilität</i>	<i>muss</i>	
ZT-A [nv]				
ZT-S [nv]				

[50]

	..	96 [03:51.2]	97 [03:51.5]	
AT [v]	alle transparent, • zugänglich • und abrufbar sein •		und die Mobilitätsträger	
ZT-T [v]	/ ((1,6s)) comoda ma allo stesso tempoo ehm		pagabilee' eeh senza	
ZT-Ü [nv]	<i>bequem</i> aber <i>gleichzeitig</i>		<i>bekahlbar und</i>	
ZT-A [nv]				
ZT-S [nv]				

[51]

	..			
AT [v]	sowie die Regierungen • müssen dafür sorgen.			
ZT-T [v]	barriere arch/architettoneche.		((1s))	
ZT-Ü [nv]	<i>barrierefrei sein.</i>			
ZT-A [nv]		Das heißt, alle Mobilitätsangebote (A2/3) müssen für alle transparent, zugänglich und abrufbar sein (A2/3) und		
ZT-S [nv]				

[52]

	..	98 [03:56.0]	99 [03:57.1]	
AT [v]		((1s))	Ich wohne in Berlin unter der Woche • und habe ganz	
ZT-T [v]		L/Ii • i governi	devono agire in	
ZT-Ü [nv]		<i>Die Regierungen</i>	<i>müssen in dieser Hinsicht handeln.</i>	
ZT-A [nv]	die Mobilitätsträger sowie (A2/3)			dafür sorgen. (V1)
ZT-S [nv]				

[53]

	..	100 [04:03.5]		
AT [v]	stolz zweieinhalb Jahre lang nur öffentliche Verkehrsmittel genutzt. ((1s))			
ZT-T [v]	questo senso. _Io' •• abito •		ehm a Berlino durante la	
ZT-Ü [nv]		<i>Ich wohne</i>	<i>in Berlin</i>	<i>unter der</i>
ZT-A [nv]				
ZT-S [nv]				

[54]

	101 [04:04.5]	102 [04:08.2]
AT [v]	Aber immer dann, wenn es regnet oder wenn irgendwo „rush hour“ ist,	•
ZT-T [v]	settimanaa` e sono molto orgogliosa di poter dire chee per s/per a	anni
ZT-Ü [nv]	Woche und bin stolz darauf, dass ich sagen darf,	dass ich jahrelang
ZT-A [nv]	habe ganz stolz (H2)	zweieinhalb
ZT-S [nv]		

[55]

	103 [04:08.6]
AT [v]	gibt es Verspätungen und Stau • und die Fahrt dauert eine
ZT-T [v]	ho p/preso durante la settimana solo i mezzi pubblici. ((2,4s))
ZT-Ü [nv]	während der Woche nur öffentliche Verkehrsmittel genutzt habe.
ZT-A [nv]	(H2)
ZT-S [nv]	

[56]

	.. 104 [04:13.0]	105 [04:13.9]	106 [04:16.2]
AT [v]	Ewigkeit. • • •	Und das ist das Gegenteil von bequem. • • •	
ZT-T [v]	Però poii` • se si vuole andare altrove ehm • • •		
ZT-Ü [nv]	Aber wenn man irgendwo anders hin will,		
ZT-A [nv]	Aber immer dann (A1) wenn es regnet (A2/3) oder wenn irgendwo „rush hour“ ist, (V3)		
ZT-S [nv]			

[57]

	107 [04:17.0]	108 [04:19.3] 109 [04:19.6]
AT [v]	Diesen Punkt darf man also nicht unterschätzen, • denn das ist der	
ZT-T [v]	sii staa` ehm ((2,1s))	
ZT-Ü [nv]	muss man	
ZT-A [nv]		
ZT-S [nv]		

[58]

	..	110 [04:23.2]
AT [v]	Hauptgrund, warum so viele Autos noch genutzt werden.	
ZT-T [v]	continuamente nellaa/ • •	ehm in coda` .
ZT-Ü [nv]	immer	im Stau bleiben.
ZT-A [nv]		gibt es Verspätungen (A4) und Stau und
ZT-S [nv]		

[59]

		111 [04:24.1]
AT [v]	((1s))	Plattformen
ZT-T [v]		
ZT-Ü [nv]	((2s))	
ZT-A [nv]	die Fahrt dauert eine Ewigkeit. (A2/3) Und das ist das Gegenteil von bequem. (A2/3) Diesen Punkt darf man also nicht	
ZT-S [nv]		

[60]

		..
AT [v]	und Apps auf dem Handy leisten in dieser Hinsicht einen wichtigen Beitrag, • •	
ZT-T [v]	Lee piattaforme e le app • sul telefono	
ZT-Ü [nv]	<i>Plattformen und Apps auf dem Handy</i>	
ZT-A [nv]	unterschätzen, (A2/3) denn das ist der Hauptgrund, warum so viele Autos noch genutzt werden. (A2/3)	
ZT-S [nv]		

[61]

	.113 [04:29.6]	114 [04:32.3]	115 [04:34.2]
AT [v]	indem sie alle Angebote zusammenbringen. ((1,9s))		Es ist bequem,
ZT-T [v]	ehm forniscono un contributo importante	e ci possono portare	avanti in questo
ZT-Ü [nv]	<i>leisten einen wichtigen Beitrag</i>	<i>und sie können uns</i>	<i>in dieser Hinsicht</i>
ZT-A [nv]		(H2)	
ZT-S [nv]			

[62]

		116 [04:37.3]
AT [v]	alles einen Klick entfernt zu haben. • Man kann schnell unterwegs Tickets vom	
ZT-T [v]	senso . ((2,7s))	È • ottimo, è fantastico
ZT-Ü [nv]	<i>voranbringen</i>	<i>Es ist großartig, es ist fantastisch, alles</i>
ZT-A [nv]	indem sie alle Angebote zusammenbringen (V2)	<i>bequem (V2)</i> (H2)
ZT-S [nv]		

[63]

		..
AT [v]	öffentlichen Personennahverkehr über vielleicht FlixBus ((1s))	oder die Bahn
ZT-T [v]	avere tutto a portata di click. ((1,3s))	Per esempio si può utilizzare il
ZT-Ü [nv]	<i>einen Klick entfernt zu haben.</i>	<i>Man kann zum Beispiel FlixBus verwenden</i>
ZT-A [nv]		Man kann schnell unterwegs Tickets vom öffentlichen
ZT-S [nv]		

[64]

		117 [118 [04:46.4]
AT [v]	kaufen • und buchen. • •	Dabei wären dann nur Datenschutz und
ZT-T [v]	FlixBus' • •	op puree comprare e ris/ • prenotare
ZT-Ü [nv]		<i>oder Fahrkarten online kaufen</i>
ZT-A [nv]	Personennahverkehr (V2)	über vielleicht FlixBus (V2) oder die Bahn (A1)
ZT-S [nv]		

[65]

		119 [04:50] 120 [04:51.0]
AT [v]	Datensicherheit zu berücksichtigen, • •	aber das ist ein Thema für einen
ZT-T [v]	biglietti online. ((1,2s))	Ci sono però le questioni della privacy e
ZT-Ü [nv]	<i>und online buchen.</i>	<i>Es gibt aber die Themen des Datenschutzes und der</i>
ZT-A [nv]		Dabei wären dann nur (V1)
ZT-S [nv]		

[66]

		121 [04:53.6]	122 [04:54.9]
AT [v]	anderen Kongress. ((1,3s))	Dritter	
ZT-T [v]	protezione dei dati che devono essere considerate. Questo però è il tema per un		
ZT-Ü [nv]	<i>Datensicherheit, die zu berücksichtigen sind.</i>	<i>Das ist aber das Thema für einen</i>	
ZT-A [nv]		<i>ein (N)</i>	
ZT-S [nv]	schneller		

[67]

		123 [04:58.0]	124 [04:58.9]
AT [v]	Punkt, der ehrlich gesagt selbsterklärend ist: • • •	Mobilität muss	
ZT-T [v]	altro congresso. • • •	Il terzo punto che si	spiega da solo: • •
ZT-Ü [nv]	<i>anderen Kongress.</i>	<i>Dritter Punkt, der</i>	<i>selbsterklärend ist:</i>
ZT-A [nv]		<i>ehrlich gesagt (A1)</i>	
ZT-S [nv]			

[68]

		125 [05:00.8]	126 [05:01.3]
AT [v]	sicher sein. • •	Die neuen Mobilitätsformen müssen weder ein Risiko •	
ZT-T [v]	La mobilità deve essere sicura. ((1,1s))	Le nuove forme di mobilità	
ZT-Ü [nv]	<i>Mobilität muss sicher sein.</i>	<i>Die neuen Mobilitätsformen</i>	
ZT-A [nv]			
ZT-S [nv]			

[69]

		127 [05:08.0]
AT [v]	noch eine Belastung für die Menschen und die Umwelt darstellen.	((1,5s))
ZT-T [v]	((1,2s))	non devono/ • non possono rappresentare
ZT-Ü [nv]		müssen weder
ZT-A [nv]		un rischio o
ZT-S [nv]		<i>ein Risiko</i>

[70]

		128 [05:09.1]
AT [v]	Heutzutage werden Maschinen entwickelt,	• die vor ein paar Jahren nur im Kino zu
ZT-T [v]	unaa ehm ((1,5s))	unaa fatica per le
ZT-Ü [nv]	<i>noch eine</i>	<i>Anstrengung für die</i>
ZT-A [nv]		Belastung (F1)
ZT-S [nv]		

[71]

	..	129 [05:13.9]	130 [05:14.7]
AT [v]	sehen waren. • • •	Der technologische Fortschritt ermöglicht schon das	
ZT-T [v]	persone	e per l'essere/ peer l'ambiente.	((2,2s))
ZT-Ü [nv]	<i>Menschen</i>	<i>und für die Umwelt darstellen.</i>	
ZT-A [nv]		Heutzutage werden Maschinen entwickelt, die vor	
ZT-S [nv]			

[72]

	..	131 [05:18.6]	132 [05:19.2]
AT [v]	Unmögliche,	• •	aber fehlerfrei ist das noch nicht mal
ZT-T [v]		I progressi della tecnologia	• ci permettono
ZT-Ü [nv]		<i>Die technologischen Fortschritte</i>	<i>ermöglichen uns, voran</i>
ZT-A [nv]	ein paar Jahren nur im Kino zu sehen waren (A2/3). Der	technologische Fortschritt (N)	das
ZT-S [nv]			

[73]

	..	133 [05:22.6]	134 [05:23.2]
AT [v]	• ganz annährend. • •	Zum Beispiel, • •	in der Umfrage, die
ZT-T [v]	di fare dei passi avanti, • •	però non siamo ancora perfetti. ((1,3s))	
ZT-Ü [nv]	<i>zu schreiten,</i>	<i>aber wir sind noch nicht perfekt.</i>	
ZT-A [nv]	Unmögliche (V1)	aber fehlerfrei ist das noch nicht mal ganz annährend. (V2)	
ZT-S [nv]			

[74]

..	135 [05:27.2]	136 [05:29.4]
AT [v] ich früher angesprochen habe, haben zwei Drittel aller Teilnehmer gesagt, •		
ZT-T [v] Per esempio, • •	iil sondaggio • •	di cui ho
ZT-Ü [nv] Zum Beispiel,	die Umfrage,	die ich
ZT-A [nv]		
ZT-S [nv]		

[75]

..	137 [05:31.2]
AT [v] dass sie Angst davor haben, • dass das autonome System gehackt wird • oder einen	
ZT-T [v] parlato prima ((1,4s))	ha dimostrato che molti • partecipanti • •
ZT-Ü [nv] früher angesprochen habe,	hat bewiesen, dass viele TeilnehmerInnen
ZT-A [nv]	(H2) zwei Drittel
ZT-S [nv]	

[76]

..	138 [05:35.6]
AT [v] technischen Defekt hat • und dann fährt man irgendwohin, • wo man gar nicht hin	
ZT-T [v]	hanno paura chee i sistemi di guida autonoma possano essere
ZT-Ü [nv]	davor Angst haben, dass die selbstfahrenden Systeme gehackt werden könnten
ZT-A [nv]	das autonome System (N; F1)
ZT-S [nv]	

[77]

..	139 [05:39.3] 140 [05:39.9]	141 [05:42.1] 142 [05:42.9]
AT [v] will. • • Und das ist natürlich auch ein wichtiger Punkt. • • • Würden		
ZT-T [v] hackerati o che ci possano essere • deii ehm problemi tec nici. E questo è		
ZT-Ü [nv] oder dass es	technische Probleme geben könnten.	Und das ist
ZT-A [nv]		einen technischen Defekt (N) hat (N)
ZT-S [nv]		

[78]

..	143 [05:45.5]	144 [05:46.2]
AT [v] Sie in ein Flugzeug ohne Piloten steigen? • • • 20, 30 Prozent würden das		
ZT-T [v] un punto molto importante. • • • Salireste su un aereo senza pilota?		
ZT-Ü [nv] ein sehr wichtiger Punkt.	Würden Sie in ein Flugzeug ohne Piloten steigen?	
ZT-A [nv] natürlich auch (A1)		und dann fährt man irgendwohin, wo man gar nicht hin (A2/3)
ZT-S [nv]		

[79]

	..	145 [05:49.3]
AT [v]	machen, • wobei in der Regel ein Flugzeug sehr einfacher als ein Auto zu	
ZT-T [v]	((1,8s)) Soltanto il 20 percento ehm vor /vor/ risponderebbe	
ZT-Ü [nv]	Erst 20 Prozent würden mit ja diese Frage	
ZT-A [nv]	(H1) 30 Prozent würden das machen (U), wobei in der Regel ein Flugzeug sehr viel	
ZT-S [nv]		

[80]

	..	146 [05:54.2]	147 [05:56.5]
AT [v]	automatisieren ist.	((2,3s))	Zum Schluss •
ZT-T [v]	di sì a questa	risposta. Sì, salirebbe in un tipo di aereo del	
ZT-Ü [nv]		beantworten. Ja, Sie würden in ein solches Flugzeug steigen.	
ZT-A [nv]	einfacher als ein Auto zu automatisieren ist (A2/3)		(H2)
ZT-S [nv]			

[81]

	..	148 [05:59.7]	149 [06:00.4]
AT [v]	möchte ich noch einen letzten Punkt hinzufügen.	• • •	Wir brauchen eine
ZT-T [v]	genere. • Per concludere • •	vorreii • parlare	di un altro punto. •
ZT-Ü [nv]	Zum Schluss	möchte ich zu einem	anderen Punkt kommen.
ZT-A [nv]			letzten Punkt hinzufügen
ZT-S [nv]			(V1).

[82]

	..	150 [06:03.6]	151 [06:04.2]
AT [v]	Mobilität, die weniger Fläche benutzt. • • •	Das Angebot von Fläche in	
ZT-T [v]	Abbiamo bisogno di una mobilità • • chee	• utilizzi meno superficie. ((1,3s))	
ZT-Ü [nv]	Wir brauchen eine Mobilität, die	weniger Fläche benutzt.	
ZT-A [nv]			
ZT-S [nv]			

[83]

	..	152 [06:09.2]	153 [06:09.8]
AT [v]	hochverdichteten Räumen wie Berlin • ist sehr knapp.	• •	Fläche ist die
ZT-T [v]	Abbiamo bisogno di superficie in luoghi densamente/		
ZT-Ü [nv]	Wir brauchen Fläche in densamente/ hochverdichteten		
ZT-A [nv]	Das Angebot von Fläche (V2)		
ZT-S [nv]			

[84]

		154 [06:11.4]
AT [v]	neue Währung.	Deshalb brauchen wir die Fläche für eine andere Nutzung
ZT-T [v]	p o p o lati.	• ehm poca a disposizione, • • •
ZT-Ü [nv]	<i>Orten</i>	<i>Wir haben wenig Fläche zur Verfügung,</i>
ZT-A [nv]	wie Berlin (A1)	<i>ist sehr knapp. (V1)</i>
ZT-S [nv]		Fläche ist die neue Währung (A2/3)

[85]

		155 [06:16.7]
AT [v]	als für Parkplätze und Mobilität. • • •	
ZT-T [v]	per cui un altro tipo di mobilità potrebbe •	
ZT-Ü [nv]	<i>könnte eine andere Art von Mobilität</i>	
ZT-A [nv]	(H2)	Deshalb brauchen wir die Fläche für eine andere Nutzung als für
ZT-S [nv]		

[86]

	156 [06:17.5]	157 [06:20.1]
AT [v]	Wir brauchen sie für Kindergärten, für Schulen... • und deshalb	
ZT-T [v]	dare/mettere a disposizione •	nuove superfici, per/ per
ZT-Ü [nv]	<i>neue Oberflächen zur Verfügung stellen,</i>	<i>zum Beispiel</i>
ZT-A [nv]	Parkplätze und Mobilität. (A2/3) (V2)	Wir brauchen sie
ZT-S [nv]		

[87]

AT [v]	muss die Mobilität vollkommen neu gedacht werden • sowie vollkommen neu	
ZT-T [v]	esempio per co/ costruire scuole o già/ ehm asili pubblici. ((1,3s))	
ZT-Ü [nv]	<i>um Schulen aufzubauen</i>	<i>oder öffentliche Kindergärten</i>
ZT-A [nv]	für Kindergärten, für Schulen... (V1) (H2)	(H2)
ZT-S [nv]		

[88]

	158 [06:26.7]	159 [06:27.5]
AT [v]	organisiert werden. • • •	Wir müssen uns wirklich Gedanken
ZT-T [v]	Quindi la mobilità deve essere completamente ripensata. • • •	
ZT-Ü [nv]	<i>Deshalb muss die Mobilität vollkommen</i>	<i>neu gedacht werden</i>
ZT-A [nv]		sowie vollkommen neu
ZT-S [nv]		

[89]

160 [06:31.9]

AT [v]	darüber machen, wie wir die Menschen mobil halten wollen. • • •
ZT-T [v]	Dobbiamo rifle/riflettere attentamente su questo tema.
ZT-Ü [nv]	<i>Wir müssen uns wirklich Gedanken</i>
ZT-A [nv]	über dieses Thema machen. organisiert werden. (A2/3)
ZT-S [nv]	(H2)

[90]

161 [06:32.8]

162 [06:36.3]

AT [v]	Und dafür müssen wir auf maßgeschneiderte Lösungen zurückgreifen. ((1,9s))
ZT-T [v]	((2,1s))
ZT-Ü [nv]	Come facciamo aa ehm • mantenere <i>Wie können wir</i>
ZT-A [nv]	wollen (V1)
ZT-S [nv]	

[91]

163 [06:38.2]

AT [v]	Dann machen wir das! The time is now!
ZT-T [v]	ehm • mobili/ in movimento le persone?
ZT-Ü [nv]	<i>die Menschen mobil halten?</i>
ZT-A [nv]	Und dafür müssen wir auf maßgeschneiderte Lösungen
ZT-S [nv]	

[92]

164 [06:41.1]

AT [v]	Es ist höchste Zeit, dass wir etwas in diese Richtung unternehmen, • • denn
ZT-T [v]	((2,2s))
ZT-Ü [nv]	The time is now. Quindi il • • <i>The time is now.</i>
ZT-A [nv]	zurückgreifen (A2/3)
ZT-S [nv]	Dann machen wir das! (A2/3)

[93]

..

AT [v]	das 21. Jahrhundert wird nicht zufällig auch als das Jahrhundert der Städte
ZT-T [v]	momento giusto è arrivato. • •
ZT-Ü [nv]	Nel 21esimo secolo ((1,4s)) <i>Die richtige Zeit ist angekommen.</i>
ZT-A [nv]	Im 21. Jahrhundert
ZT-S [nv]	Es ist höchste Zeit, (F2) dass wir etwas in diese Richtung unternehmen, (A2/3) denn das

[94]

	..	166 [06:49.4]	167 [06:50.3]	
AT [v]	bezeichnet. • • •	Und jetzt • nur ein paar Eckdaten diesbezüglich:		
ZT-T [v]	ehm non sarà più il secolo delle città.	((1,6s))		
ZT-Ü [nv]	wird nicht mehr	<i>das Jahrhundert der Städte sein.</i>		
ZT-A [nv]		wird nicht zufällig auch als das Jahrhundert der Städte bezeichnet. (F2)		
ZT-S [nv]				

[95]

	168 [06:53.2] 169 [06:53.9]			
AT [v]	• • • 2005 lebten 3,2 Milliarden Menschen, • • d.h. 50 Prozent der			
ZT-T [v]	Ora al cunii • numeri. ((1,9s))	Nel 2005	vivevano 3,5 • •	
ZT-Ü [nv]	Jetzt einige Zahlen	2005 lebten	3,5 Milliarden Menschen	
ZT-A [nv]	Eckdaten (V1) diesbezüglich (A1)		3,2	
ZT-S [nv]				

[96]

	..	170 [07:02.1] 171 [07:02.6]	172 [07:04.6] 173 [07:04.9]	
AT [v]	Weltbevölkerung, in Städten, • • und bis zum Jahr 2030 • wird der			
ZT-T [v]	miliardii di persone nelle città. ((1,4s))		Fino al • 2030 • • •	
ZT-Ü [nv]	in den Städten.		Bis zum Jahr 2030	
ZT-A [nv]	d.h. 50 Prozent der Weltbevölkerung (A2/3)			
ZT-S [nv]				

[97]

	..	174 [07:08.2]		
AT [v]	Verstädterungsgrad auf 60 Prozent steigen. • • Das bedeutet, • • fünf			
ZT-T [v]	iil tasso di urba nizzazione salirà di molto' • • •			
ZT-Ü [nv]	wird der Verstädterungsgrad sehr viel steigen.			
ZT-A [nv]	auf 60 Prozent			
ZT-S [nv]				

[98]

	..	175 [07:12.8]		
AT [v]	Milliarden Menschen werden in den Städten leben • und in den kommenden			
ZT-T [v]	Questo significa che cinque miliardi di persone vivranno nelle città.			
ZT-Ü [nv]	Das bedeutet, fünf Milliarden Menschen werden in den Städten leben.			
ZT-A [nv]				
ZT-S [nv]				

[99]

AT [v]	Jahrzehnten • werden ungefähr 1,8 Milliarden neue Stadtbewohner hinzu kommen.
ZT-T [v]	((3,9s))
ZT-Ü [nv]	ehm • • •
ZT-A [nv]	und in den kommenden Jahrzehnten (A2/3)
ZT-S [nv]	

[100]

	176 [07:19.5]	177 [07:20.5]
AT [v]	((1s))	Und dies bedeutet natürlich eine große Belastung für die
ZT-T [v]	Quindi circa 1, 8 miliardi di persone	• ehm in più che vivranno
ZT-Ü [nv]	<i>Und so werden ungefähr 1,8 Milliarden Menschen mehr</i>	<i>in den Städten leben.</i>
ZT-A [nv]		Stadtbewohner hinzukommen (U)
ZT-S [nv]		

[101]

	..	178 [07:179 [07:25.7]
AT [v]	Verkehrssysteme in diesen Städten. • •	Vor allem wenn man bedenkt, dass diese
ZT-T [v]	nelle città. Questo significa un aggravarsi della situazione per il	<i>Das bedeutet, die Lage der öffentlichen Verkehrsmittel verschlimmt sich.</i>
ZT-Ü [v]		
ZT-A [v]		natürlich eine große Belastung für die
ZT-S [v]		

[102]

	..	180 [07:31.3]
AT [v]	Wachstumsraten vor allem in asiatischen Städten auftreten werden,	• die bereits
ZT-T [v]	trasporto pubblico. ((1,7s))	Questo riguarda soprattutto ehm le
ZT-Ü [nv]		<i>Das betrifft vor allem die Städte in Asien.</i>
ZT-A [nv]	Verkehrssysteme (V2) in diesen Städten. (A1)	Vor allem wenn man
ZT-S [nv]		

[103]

	..	181 [07:36.1]
AT [v]	heute sehr große Probleme haben, ihre Bevölkerung mobil zu halten. ((1s))	
ZT-T [v]	città dell'Asia. ((1,7s))	In questi paesi ci
ZT-Ü [nv]		<i>In diesen Ländern</i>
ZT-A [nv]	bedenkt, (A1) dass diese Wachstumsraten (A2/3) vor allem in asiatischen Städten auftreten werden, (V1) die bereits heute	(A1)
ZT-S [nv]		

[104]

	182 [07:37.1]	183 [07:39.1]
AT [v]	Dann • unternehmen wir etwas!	• • Vielen Dank für Ihre
ZT-T [v]	saranno molti problemi • per far sì	• dii/ • che si mantengano
ZT-Ü [nv]	wird es viele Probleme geben, um	die Bewohner
ZT-A [nv]	sehr große Probleme haben, (F1)	ihrer Bevölkerung (V1)
ZT-S [nv]		

[105]

	..	184 [07:41.1] 185 [07:41.7]
AT [v]	Aufmerksamkeit. • • • Wenn Sie Fragen haben, stehe ich gerne natürlich zur	
ZT-T [v]	mobili i propri cittadini. • • Grazie per l'attenzione. Se	
ZT-Ü [nv]	mobil zu halten.	Vielen Dank für die Aufmerksamkeit. Wenn Sie
ZT-A [nv]		Dann unternehmen wir etwas! (A2/3) Ihre (V1)
ZT-S [nv]		

[106]

	..	186 [07:45.2]	187 [07:48.6]
AT [v]	Verfügung. • Ich wünsche Ihnen noch viel Erfolg. • • Vielen Dank nochmal.		
ZT-T [v]	avete domande sto a disposizione. • Vi auguroo • • ehm buon		
ZT-Ü [nv]	Fragen haben, stehe ich zur Verfügung.	Ich wünsche Ihnen noch viel	
ZT-A [nv]	gerne natürlich (A1)		
ZT-S [nv]			

[107]

	..	188 [07:50.6]
AT [v]	((2,1s))	
ZT-T [v]	lavoro. Grazie.	
ZT-Ü [nv]	Erfolg. Danke.	
ZT-A [nv]	nochmal. (A1)	
ZT-S [nv]		

Kabine 1 – Durchlauf 2

Transkriptionskonvention: HIAT

Kommentare: AT = Ausgangstext; ZT-T = Zieltext-Transkription; ZT-Ü = Zieltext-Übersetzung; ZT-A = Zieltext-Abweichungen; ZT-S = Zieltext-Modulation/Sprechweise/Sprechgeschwindigkeit

Sprechertabelle

AT

Geschlecht: w
Verwendete Sprache(n): deu

ZT-T

Geschlecht: *

Verwendete Sprache(n): ita

[1]

	0 [00:00.0]	1 [00:12.8]
AT [v]	((12,8s))	Sehr geehrter Herr Minister, sehr geehrte
ZT-T [v]	((12,8s))	((2,5s))
ZT-Ü [nv]	<i>Übersetzung</i>	
ZT-A [nv]	Abweichungen	
ZT-S [nv]	Modulation/Sprechweise/Sprechgeschwindigkeit	

[2]

	..	2 [00:17.9]
AT [v]	Damen und Herren, herzlichen Dank für die Einladung. ((1s))	Ich freue mich
ZT-T [v]	Siignoor ministro', • signore e signori',	vieelen/ moltee
ZT-Ü [nv]	<i>Herr Minister,</i>	<i>vielen Dank für die Einladung.</i>
ZT-A [nv]	Sehr geehrter (A1)	herzlichen (V1)
ZT-S [nv]	sehr geehrte (A1)	

[3]

	..	3 [00:23.0]
AT [v]	sehr, hier zu sein und zu sehen, dass Sie so zahlreich erschienen sind. ((1,2s))	
ZT-T [v]	grazie per l'invito. • Sono molto contenta di essere quaa' ee' di	
ZT-Ü [nv]	<i>Ich freue mich sehr,</i>	<i>hier zu sein und</i>
ZT-A [nv]		
ZT-S [nv]		

[4]

	..	4 [00:25.8]	5 [00:27.1]
AT [v]	Tag für Tag schafft die Digitalisierung	völlig neue Möglichkeiten für die	
ZT-T [v]	vederee / di vedervi così numeroo... ((1s)) così numerosi. ((1s))	Laa	
ZT-Ü [nv]	<i>Sie so zahlreich zu sehen.</i>	<i>Die</i>	
ZT-A [nv]		erschienen sind (V1)	Tag für Tag (A1)
ZT-S [nv]			

[5]

	..	6 [00:29.0]	7 [00:31.5]
AT [v]	Mobilität • • •	und bietet große Chancen für alle in der Stadt, • • • auf dem	
ZT-T [v]	digitalizzazione offre	nuove possibilità per la mobilità • ee molte	
ZT-Ü [nv]	<i>Digitalisierung schafft</i>	<i>neue Möglichkeiten für die Mobilität</i>	<i>und viele</i>
ZT-A [nv]		völlig (A1)	bietet große
ZT-S [nv]			

[6]

	..	8 [00:34.3]
AT [v]	Land, • • für Pendler und Gelegenheitsfahrer, • • sowie für die Wirtschaft und	
ZT-T [v]	possibilità anche per le persone in cit tàà , nel • / nel / hmm	
ZT-Ü [nv]	Möglichkeiten auch für Menschen in der Stadt	
ZT-A [nv]	Chancen (A2/3) für alle (V1)	
ZT-S [nv]		

[7]

	..	9 [00:37.2]	10 [00:39.2]
AT [v]	den Kilmaschutz. ((1,2s))	Die Mobilität, • die wir heute kennen, •	
ZT-T [v]	nei paeesi' • e per i pendolari , • ma anche peer l... / • per l'		
ZT-Ü [nv]	in den Dörfern und für Pendler aber auch für die		
ZT-A [nv]	auf dem Land (V1) Gelegenheitsfahrer (A4) sowie		
ZT-S [nv]			

[8]

	..	12 [00:42.0]	13 [00:44.2]
AT [v]	ist aber von Feinstaub, • Schmutz, • Stickstoffoxiden • und Lärm gekennzeichnet •		
ZT-T [v]	aiutoo' contro • • il cambiamento climatico Laa		
ZT-Ü [nv]	Hilfe gegen den Klimawandel. Die		
ZT-A [nv]	für die Wirtschaft (A4) und den Kilmaschutz (U). Die Mobilität (F1), die wir heute kennen, (A2/3) ist		
ZT-S [nv]	leiser/genuschelt/langsamer		

[9]

	..	14 [00:48.6]
AT [v]	• • und das ist schnellstmöglich zu beenden. ((1s)) Mehr Effizienz	
ZT-T [v]	nostra/ ll'aria è pienaa di sostanze tossiche • ed èè • arrivato il	
ZT-Ü [nv]	Luft ist reich an toxischen Substanzen und es ist Zeit,	
ZT-A [nv]	aber von Feinstaub, Schmutz, Stickstoffoxiden und Lärm (A2/3) gekennzeichnet (V3) das ist	
ZT-S [nv]		

[10]

	..	15 [00:52.8]
AT [v]	und intelligente Vernetzung werden uns allen helfen , • • denn ehrlich , • • wer steht	
ZT-T [v]	momento • di terminare questo. ((4s))	
ZT-Ü [nv]	das zu beenden.	
ZT-A [nv]	schnellstmöglich (A1) Mehr Effizienz und intelligente	
ZT-S [nv]		

[11]

..	16 [00:56.4]
AT [v] schon gerne im Stau jeden Tag' , •	wer kämpft sich gern durch verstopfte
ZT-T [v]	Chii di noii' è contentoo' dii
ZT-Ü [nv]	<i>Wer von uns ist damit zufrieden, Schlange zu stehen?</i>
ZT-A [nv] Vernetzung werden uns allen helfen, denn ehrlich, (A2/3)	wer steht schon gerne im Stau jeden Tag, (U) wer
ZT-S [nv]	

[12]

..	17 [01:01.0]	18 [01:02.7]
AT [v] Innenstädte' • oder wartet stundenlang auf dem Bus? ((2s))		Lassen
ZT-T [v] staree • in fila' ((1s))	oo aspetta orei' • un autobus?	<i>oder wartet stundenlang auf dem Bus?</i>
ZT-Ü [nv]		
ZT-A [nv] kämpft sich gern durch verstopfte Innenstädte (A2/3)		
ZT-S [nv]		

[13]

..	19 [01:06.5]
AT [v] Sie mich kurz jetzt auf die Geschichte der Mobilität hinweisen. ((1s))	
ZT-T [v] ((2,2s))	Lasciate mii' un attimo fare
ZT-Ü [nv]	<i>Lassen Sie mich kurz eine</i>
ZT-A [nv]	jetzt (A1)
ZT-S [nv]	

[14]

..	20 [01:11.3]
AT [v] Früher, sehr viel früher, war die Mobilität eine Klassenfrage. ((1s))	Das heißt,
ZT-T [v] un excursus della mobilità' • / sulla storia della mobilità. La mobilità pree/ in	
ZT-Ü [nv] <i>Abschweifung hinsichtlich der Geschichte der Mobilität machen.</i>	<i>Die Mobilität war</i>
ZT-A [nv] auf hinweisen (U)	Sehr viel früher (A1)
ZT-S [nv]	genuschelt

[15]

..	21 [01:13.4]
AT [v] • bescheidene Frauen und Männer waren auf ihre Beine und Füße angewiesen,	
ZT-T [v] tempi passatii eraa unna questione dii' ((3,3s))	
ZT-Ü [nv] früher eine	
ZT-A [nv]	
ZT-S [nv]	

[16]

	..	22 [01:19.5]
AT [v]	• • wenn sie sich bewegen wollten • •	und so war die Mobilität natürlich sehr
ZT-T [v]		di ceto sociale`.
ZT-Ü [nv]		<i>Klassenfrage.</i>
ZT-A [nv]		D.h., bescheidene Frauen und Männer waren auf ihre
ZT-S [nv]		

[17]

	..	23 [01:23.3]
AT [v]	begrenzt. • •	Die Demokratisierung der
ZT-T [v]	((3,2s))	La mobilità era moltoo
ZT-Ü [nv]		<i>Die Mobilität war sehr begrenzt.</i>
ZT-A [nv]	Beine und Füße angewiesen, wenn sie sich bewegen wollten (A2/3)	und so (A1)
ZT-S [nv]		

[18]

	..	24 [01:26.3]
AT [v]	Mobilität war also ein enormer Schritt nach vorne • für unsere Gesellschaften • • •	
ZT-T [v]	limitata. ((2,0s))	Laa • democrazia ha fatto sì
ZT-Ü [nv]		<i>Die Demokratie ermöglichte</i>
ZT-A [nv]		Die Demokratisierung der Mobilität (F2)
ZT-S [nv]		

[19]

	25 [01:30.5]	26 [01:33.6]
AT [v]	und, angesichts der Größenordnung, über die wir reden, • • hat sie auch zu einem	
ZT-T [v]	che la mobilità • • si èè/ • è diventata di più, • ee più persone hanno	
ZT-Ü [nv]	<i>dass die Mobilität</i>	<i>mehr wurde und mehr Menschen haben Zugang</i>
ZT-A [nv]	war also ein enormer Schritt nach vorne für unsere Gesellschaften (A2/3) und,	angesichts der Größenordnung,
ZT-S [nv]		

[20]

	..	27 [01:37.5]	28 [01:39.4]
AT [v]	bedeutenden sozialen Strukturwandel geführt.	((1,9s))	Heute
ZT-T [v]	accesso alla mobilità	((1,3s))	ee ((1,2s))
ZT-Ü [nv]	<i>zur Mobilität</i>		<i>und</i>
ZT-A [nv]	über die wir reden, (A2/3) hat sie auch zu einem bedeutenden sozialen Strukturwandel geführt.(F2)		Heute ist
ZT-S [nv]			

[21]

29 [01:44.0]

AT [v]	• ist die Triebfeder unserer Mobilität der Umweltschutz. ((1s))
ZT-T [v]	hanno anche ((1,9s))
ZT-Ü [nv]	haben auch
ZT-A [nv]	die Triebfeder unserer Mobilität der Umweltschutz (V3)
ZT-S [nv]	

[22]

30 [01:47.3]

AT [v]	Antriebstechnik, nachhaltige digitale Geschäftsmodelle,	• Automatismus,
ZT-T [v]	Lee • •	propulsione, • gli
ZT-Ü [nv]	Die	die
ZT-A [nv]	techniche di Antriebstechniken,	nachhaltige digitale
ZT-S [nv]	Antriebstechnik (N)	

[23]

31 [01:51.4]

AT [v]	künstliche Intelligenz und Vernetzung ... • •	diese sind nur einige Bereiche, die
ZT-T [v]	automatismi', l'intelligenza	digitale' • eccetera' • •
ZT-Ü [nv]	Automatismen, digitale Intelligenz	und so weiter
ZT-A [nv]	Geschäftsmodelle, (A4) Automatismus (N) künstliche	Vernetzung (A4)
ZT-S [nv]	(F1)	

[24]

32 [01:56.6]

AT [v]	uns einfallen, wenn wir an die Mobilität der Zukunft denken. ((2,4s))
ZT-T [v]	sonoo' soloo' alcuni ambiti in cuii
ZT-Ü [nv]	sind nur einige Bereiche, bei denen
ZT-A [nv]	die uns einfallen (A1)
ZT-S [nv]	lauter

[25]

33 [02:00.8]

AT [v]	Heute Morgen haben Sie intensiv auch über die Sharing-Konzepte
ZT-T [v]	pensare il futuro della mobilità. ((1,2s)) Questa mattinaa'
ZT-Ü [nv]	Mobilität vorstellen können.
ZT-A [nv]	((1s)) Heute Morgen
ZT-S [nv]	haben Sie
ZT-A [nv]	Mobilität der Zukunft denken (V1)

[26]

	..	34 [02:03.9]
AT [v]	diskutiert, • • intelligente Parkleitsysteme... • • • das alles ist unsere Zukunft.	
ZT-T [v]	avete anche parlato deei concetti di sharing, dii / • • dii	
ZT-Ü [nv]	auch über die Sharing-Konzepte gesprochen,	darüber,
ZT-A [nv]	intensiv (A1)	diskutiert
ZT-S [nv]		

[27]

	35 [02:08.1]	36 [02:11.3]
AT [v]	• • Die entscheidende Frage, die wir hier haben, ist: • wie kommen	
ZT-T [v]	co/come parcheggiaree' ((1,6s))	ee ((1,7s))
ZT-Ü [nv]	wie man parkt	und
ZT-A [nv]	intelligente Parkleitsysteme (V2)	das alles ist unsere
ZT-S [nv]		

[28]

	..	37 [02:13.5]	38 [02:15.5]
AT [v]	Menschen und Güter von a nach b'	• • und die Themen:	•
ZT-T [v]	la domanda del futuro è	come arrivano	• le
ZT-Ü [nv]	die Frage der Zukunft ist	wie kommen	Menschen
ZT-A [nv]	Zukunft. (A2/3)	entscheidende (V2), die wir hier haben, (A2/3) ist	
ZT-S [nv]			

[29]

	..	39 [02:20.5]
AT [v]	autonomes Fahren, neue plattformbasierte Konzepte • • • und „on demand	
ZT-T [v]	persone e ii / • • i • • i nostri oggetti da a a b.	
ZT-Ü [nv]	und unsere Gegenstände von a nach b.	
ZT-A [nv]	Güter (V1)	und die Themen:
ZT-S [nv]		

[30]

	..
AT [v]	mobility“ • spielen gleichmäßig eine entscheidende Rolle. Vor einigen Wochen
ZT-T [v]	((6,0s))
ZT-Ü [nv]	
ZT-A [nv]	autonomes Fahren, neue plattformbasierte Konzepte und „on demand mobility“ spielen gleichmäßig eine
ZT-S [nv]	

[31]

40 [02:28.1]

AT [v] haben wir eine Umfrage in meinem Unternehmen gemacht •• und gefragt: •
ZT-T [v] Da qualchee settima/qualche settimana fa
ZT-Ü [nv] Vor einigen Woche haben wir
ZT-A [nv] entscheidende Rolle (A2/3)
ZT-S [nv]

[32]

41 [02:33.6]

AT [v] • Sehen sie bei selbstfahrenden Autos Vorteile? •• Genau 97 Prozent ••
ZT-T [v] abbiamo fatto unaa' / ((1,7s)) unaa' / •• delle
ZT-Ü [nv] einige Fragen
ZT-A [nv] eine Umfrage gemacht (V1)
ZT-S [nv]

[33]

42 [02:37.5]

43 [02:41.6]

AT [v] 97 Prozent haben gesagt, sie sehen Vorteile. •• Eine ähnliche
ZT-T [v] domande nella mia agenzia. •• novantaa' •• sette percento • hanno detto
ZT-Ü [nv] in meinem Unternehmen gestellt. 97 Prozent haben gesagt,
ZT-A [nv] Sehen sie bei selbstfahrenden Autos Vorteile? (A2/3) Genau (A1)
ZT-S [nv] genuschelt

[34]

44 [02:45.5]

AT [v] Zahl habe ich noch nie gesehen. Vor allem Pendler, Ältere und Leute mit
ZT-T [v] che vedonoo •• dei vantaggi. ((3,6s))
ZT-Ü [nv] dass Sie Vorteile sehen.
ZT-A [nv] (K) Eine ähnliche Zahl habe ich noch nie
ZT-S [nv]

[35]

45 [02:49.2]

AT [v] Behinderungen sind diejenigen, • die gerade sagen, • diese Technologien werden
ZT-T [v] Persone con delleee / ((1,2s))
ZT-Ü [nv] Menschen mit
ZT-A [nv] gesehen. (A2/3) Vor allem Pendler (A4)
ZT-S [nv]

[36]

..	46 [02:55.1]
AT [v] unsere komplette Gesellschaft strukturell verändern. • • Und diesbezüglich gibt es	
ZT-T [v] delle difficoltà motóree ((1,4s))	hannoo/ specialmente oo / oo
ZT-Ü [nv] <i>Behinderungen</i>	<i>und</i>
ZT-A [nv]	diese Technologien (A1)
ZT-S [nv]	

[37]

..	47 [03:01.1]
AT [v] drei Handlungsfelder, die berücksichtigt werden müssen: ((1s))	Individualität, • •
ZT-T [v] anche le persone anziane hanno detto che vedono deii •	delle • grandi
ZT-Ü [nv] Ältere haben gesagt, sie sehen	<i>große Möglichkeiten in der</i>
ZT-A [nv] werden unsere komplette Gesellschaft strukturell verändern. (V3)	Und diesbezüglich gibt es
ZT-S [nv]	

[38]

..	48 [03:05.0]
AT [v] Bequemlichkeit • • und Sicherheit.	((1s)) Erster Punkt: • • •
ZT-T [v] possibilità nella mobilità del futuro.	((1s)) Ma non solo • • ehm comodità,
ZT-Ü [nv] <i>Mobilität der Zukunft.</i>	<i>Aber nicht nur Bequemlichkeit, sondern auch</i>
ZT-A [nv] drei Handlungsfelder, die berücksichtigt werden müssen:	(A2/3) Individualität, und Sicherheit. (V2)
ZT-S [nv]	

[39]

..	49 [03:08.6]	50 [03:11.9]
AT [v] Individualität.	• • • Mobilität muss individuell sein, • das heißt, • • sie muss den	
ZT-T [v] anchee ((1,6s))	altri. La mobilità • • •	deve essere individuale.
ZT-Ü [nv]	<i>andere (Vorteile). Die Mobilität</i>	<i>muss individuell sein.</i>
ZT-A [nv]	Erster Punkt: Individualität (A2/3)	
ZT-S [nv]		

[40]

..	51 [03:13.8]	52 [03:15.9]
AT [v] eigenen Bedürfnissen zugeschnitten sein. • • •	Zum Einkaufen brauchen Sie	
ZT-T [v] ((1,2s))	Ehm quindii	deve avere/ deve essere fatta a misura dei
ZT-Ü [nv]	<i>Das heißt,</i>	<i>sie muss den eigenen Bedürfnissen</i>
ZT-A [nv]		
ZT-S [nv]		

[41]

53 [03:20.9]

AT [v]	vieleicht ein Auto und müssen einige Kilometer fahren. • • •	Sie werden
ZT-T [v]	propri bisogni. ((1,8s))	Alcuni di voi magari
ZT-Ü [nv]	zugeschnitten sein.	Einige von Ihnen kaufen vielleicht
ZT-A [nv]		Zum Einkaufen brauchen Sie
ZT-S [nv]		

[42]

54 [03:25.4]

AT [v]	Geschäftsreisen oder Fernreisen mit dem Flieger unternehmen, • • zur Arbeit im	
ZT-T [v]	comprano una / una macchina per fare qualche kilometro, • • alcunii volano	
ZT-Ü [nv]	ein Auto, um einige Kilometer zu fahren,	einige nehmen das
ZT-A [nv]	vieleicht ein Auto und müssen (V2)	Sie werden Geschäftsreisen
ZT-S [nv]		

[43]

55 [03:28.6]

AT [v]	öffentlichen Nahverkehr fahren. • • •	Mobilität muss also
ZT-T [v]	in aereo, ((1s))	altri usano i mezzi pubblici. • • •
ZT-Ü [nv]	Flugzeug,	einige nutzen die öffentlichen Verkehrsmittel.
ZT-A [nv]	oder Fernreisen mit dem Flieger unternehmen (A2/3) (V2) zur Arbeit (A1) im öffentlichen Nahverkehr fahren. (U)	Die Mobilität
ZT-S [nv]		

[44]

56 [03:34.1]

AT [v]	individuell aber gleichzeitig auch bequem sein. ((1,3s))	Und nun • komme ich
ZT-T [v]	mobilità ((1,2s))	deve essere • • individuale , ma anche comoda .
ZT-Ü [nv]	muss	individuell aber auch bequem sein.
ZT-A [nv]		gleichzeitig (A1)
ZT-S [nv]		

[45]

57 [03:37.2]

58 [03:41.1]

AT [v]	zum zweiten Punkt: ((1s))	Bequemlichkeit. ((2s))	Mobilität muss
ZT-T [v]	• • •	Il secondo punto • è • la comodità. ((2s))	La
ZT-Ü [nv]		Zweiter Punkt ist Bequemlichkeit.	Mobilität
ZT-A [nv]		und nun komme ich zum	
ZT-S [nv]			

[46]

..	59 [03:45.0]
AT [v] komfortabel sein sowie bezahlbar und barrierefrei sein.	• • • Das heißt, •
ZT-T [v] mobilità deve essere • comoda	e deve essere senza barriere.
ZT-Ü [nv] <i>muss komfortabel sein</i>	<i>und muss barrierefrei sein</i>
ZT-A [nv]	sowie bezahlbar (A4)
ZT-S [nv]	

[47]

..	60 [03:48.6]
AT [v] alle Mobilitätsangebote müssen für alle transparent, • zugänglich • und	
ZT-T [v] ((1,9s)) Tutte le opportunità devono essere trasparenti •	
ZT-Ü [nv] <i>Alle Möglichkeiten müssen für alle transparent und</i>	
ZT-A [nv]	Das heißt, alle Mobilitätsangebote (F1)
ZT-S [nv]	

[48]

..	61 [03:52.9]
AT [v] abrufbar sein • und die Mobilitätsträger sowie die Regierungen • müssen dafür	
ZT-T [v] e accessibili a tutti. ((1s)) Inoltre,	
ZT-Ü [nv] <i>zugänglich sein.</i> Zudem	
ZT-A [nv]	abrufbar (A4)
ZT-S [nv]	

[49]

..	62 [03:57.4]
AT [v] sorgen. ((1s)) Ich wohne in Berlin unter der Woche • und habe ganz stolz	
ZT-T [v] ((5,9s)) io abito a Berlino	
ZT-Ü [nv]	<i>wohne ich</i>
ZT-A [nv]	und die Mobilitätsträger sowie die Regierungen müssen dafür sorgen. (A2/3)
ZT-S [nv]	

[50]

..	63 [04:04.9]
AT [v] zweieinhalb Jahre lang nur öffentliche Verkehrsmittel genutzt. ((1s)) Aber	
ZT-T [v]	da due anni • e per
ZT-Ü [nv]	<i>seit zwei Jahren in Berlin und</i>
ZT-A [nv] unter der Woche (A1)	(F1)
ZT-S [nv]	

[51]

64 [04:10.1]

AT [v]	immer dann, wenn es regnet oder wenn irgendwo „rush hour“ ist, • gibt es
ZT-T [v]	• due anni ho appunto usatoo solamente ii • mezzi
ZT-Ü [nv]	<i>zwei Jahre lang</i> <i>habe ich</i> <i>nur</i> <i>öffentliche</i>
ZT-A [nv]	habe ganz stolz (A1) zweieinhalb Jahre lang (H1)
ZT-S [nv]	

[52]

65 [04:15.1]

AT [v]	Verspätungen und Stau • und die Fahrt dauert eine Ewigkeit. • • • Und
ZT-T [v]	pubblici, però nei momentii • / nelle ore di puntaa c'è tanta
ZT-Ü [nv]	<i>Verkehrsmittel genutzt, aber</i> während der Hauptverkehrsstunden gibt es viele
ZT-A [nv]	wenn es regnet oder (A1) Verspätungen und
ZT-S [nv]	

[53]

AT [v]	das ist das Gegenteil von bequem. • • • Diesen Punkt darf man also nicht
ZT-T [v]	gentee e il viaggio dura un'eternità e questo non è assolutamente
ZT-Ü [nv]	<i>Menschen und die Fahrt dauert eine Ewigkeit</i> und das ist überhaupt nicht bequem.
ZT-A [nv]	Stau (V2) das Gegenteil (V1)
ZT-S [nv]	

[54]

66 [04:20.7]

AT [v]	unterschätzen, • denn das ist der Hauptgrund, warum so viele Autos noch genutzt
ZT-T [v]	comodo. • • • E questo punto non va sottovalutato • •
ZT-Ü [nv]	<i>Und diesen Punkt darf man also nicht unterschätzen, denn</i>
ZT-A [nv]	
ZT-S [nv]	

[55]

67 [04:25.3]

AT [v]	werden. ((1s)) Plattformen und Apps auf dem Handy leisten in dieser
ZT-T [v]	peerché • molte macchine vengono ancora usata/ • • usate.
ZT-Ü [nv]	<i>viele Autos werden noch genutzt.</i>
ZT-A [nv]	das ist der Hauptgrund, warum (A2/3)
ZT-S [nv]	

[56]

AT [v]	Hinsicht einen wichtigen Beitrag, • •	indem sie alle Angebote
ZT-T [v]	((1,4s))	Molte applicazioni sul cellulare ((1,6s))
ZT-Ü [nv]		Viele Applikationen auf dem Handy
ZT-A [nv]	Plattformen und (A1)	leisten in dieser Hinsicht einen wichtigen Beitrag, indem sie alle
ZT-S [nv]		

[57]

..	69 [04:35.8]	
AT [v]	zusammenbringen. ((1,9s))	Es ist bequem, alles einen Klick entfernt zu haben. •
ZT-T [v]	aiutano la mobilità ((1,2s))	per vederee' • • • l'intera
ZT-Ü [nv]	helfen der Mobilität,	um die ganze Palette von
ZT-A [nv]	Angebote zusammenbringen. (V2)	Es
ZT-S [nv]		

[58]

..	Man kann schnell unterwegs Tickets vom öffentlichen Personennahverkehr	
AT [v]	gamma di proposte. ((1,6s))	Ci si possonoo /
ZT-T [v]	Angeboten zu sehen.	
ZT-Ü [nv]		
ZT-A [nv]	ist bequem, alles einen Klick entfernt zu haben (A2/3)	
ZT-S [nv]		

[59]

..	70 [04:44.0]	71 [04:45.2]
AT [v]	über vielleicht FlixBus ((1s))	oder die Bahn kaufen • und buchen. • •
ZT-T [v]	ci / ci si / si •	si possono comprare velocemente • • deii biglietti'
ZT-Ü [nv]		Man kann schnell Fahrkarten kaufen
ZT-A [nv]		unterwegs (A1) vom öffentlichen Personennahverkehr (A2/3) über vielleicht
ZT-S [nv]		

[60]

..	72 [04:48.0]	
AT [v]		Dabei wären dann nur Datenschutz und Datensicherheit zu
ZT-T [v]	• •	o prenotaarli ((2,5s))
ZT-Ü [nv]		oder buchen
ZT-A [nv]	FlixBus oder die Bahn (A2/3)	
ZT-S [nv]		

[61]

	..	73 [04:51.9]	74 [04:54.8]
AT [v]	berücksichtigen, • • aber das ist ein Thema für einen anderen Kongress. ((1,8s))		
ZT-T [v]	ee` bisogna anche ((1,2s))	vederee la	
ZT-Ü [nv]	und man muss auch	den Datenschutz	
ZT-A [nv]	Dabei wären dann nur (V1)	und	
ZT-S [nv]		genuschelt	

[62]

	..	75 [04:56.6]	76 [04:59.4]
AT [v]	Dritter Punkt, der ehrlich gesagt selbsterklärend ist: • • •		
ZT-T [v]	riserva tezza dei dati` , ma questo è un altro tema. ((1,6s))	Il terzo punto	
ZT-Ü [nv]	<i>berücksichtigen, aber das ist ein anderes Thema.</i>	<i>Dritter Punkt, der</i>	
ZT-A [nv]	Datensicherheit (A1)	für einen anderen Kongress (A2/3)	ehrlich
ZT-S [nv]			

[63]

	..	77 [05:02.6]	
AT [v]	Mobilität muss sicher sein. • • •	Die neuen Mobilitätsformen müssen weder ein	
ZT-T [v]	chee si spiega da soloo`	èè la sicurezza` . La mobilità deve essere sicuro /	
ZT-Ü [nv]	<i>selbsterklärend ist,</i>	<i>ist die Sicherheit.</i>	<i>Die Mobilität muss</i>
ZT-A [nv]	gesagt (A1)		<i>sicher sein.</i>
ZT-S [nv]			

[64]

	..	78 [05:06.6]	79 [05:09.2]
AT [v]	Risiko • noch eine Belastung für die Menschen und die Umwelt darstellen. ((1,5s))		
ZT-T [v]	• sicura` . ((1,6s))	eehm	• • non
ZT-Ü [nv]			
ZT-A [nv]			Die neuen
ZT-S [nv]			schneller

[65]

	..	80 [05:10.7]	
AT [v]	Heutzutage werden Maschinen entwickelt, • die vor ein paar		
ZT-T [v]	devee/la mobilità non può/ non deve un peso peer le persone		
ZT-Ü [nv]	<i>Die Mobilität darf keine Last für die Menschen oder für</i>		
ZT-A [nv]	Mobilitätsformen (V1) weder ein Risiko (A1) Belastung		
ZT-S [nv]	langsamer		

[66]

		81 [05:15.5]
AT [v]	Jahren nur im Kino zu sehen waren. • • •	Der technologische Fortschritt
ZT-T [v]	oppure • • per per l'ambiente. ((3,3s))	<i>die Umwelt sein.</i>
ZT-Ü [nv]		
ZT-A [nv]		Heutzutage werden Maschinen entwickelt, die vor ein paar
ZT-S [nv]		

[67]

	82 [05:20.4]
AT [v]	ermöglicht schon das Unmögliche, • • aber fehlerfrei ist das noch nicht mal •
ZT-T [v]	Il progresso tecnologico • poss / • • ci dà la
ZT-Ü [nv]	<i>Der technologische Fortschritt ermöglicht uns, das</i>
ZT-A [nv]	Jahren nur im Kino zu sehen waren. (A2/3)
ZT-S [nv]	

[68]

	83 [05:24.8]
AT [v]	ganz annährend. • • Zum Beispiel, • • in der Umfrage, die ich früher
ZT-T [v]	possibilità di fare l'impossibile. ((6,1s))
ZT-Ü [nv]	<i>Unmögliche zu machen.</i>
ZT-A [nv]	ermöglicht schon das Unmögliche (H2)
ZT-S [nv]	

[69]

	84 [05:30.9]
AT [v]	angesprochen habe, haben zwei Drittel aller Teilnehmer gesagt, • dass sie Angst
ZT-T [v]	Due terzi delle
ZT-Ü [nv]	<i>Zwei Drittel der Befragten</i>
ZT-A [nv]	Zum Beispiel, in der
ZT-S [nv]	

[70]

AT [v]	davor haben, • dass das autonome System gehackt wird • oder einen technischen
ZT-T [v]	persone intervistate ((3,7s))
ZT-Ü [nv]	
ZT-A [nv]	Umfrage, die ich früher angesprochen habe, (A2/3) (K)
ZT-S [nv]	

[71]

	..	85 [05:36.8]
AT [v]	Defekt hat • und dann fährt man irgendwohin, • wo man gar nicht hin will.	
ZT-T [v]	hannoo detto di aver paura che le nuove tecnologie e le macchine	
ZT-Ü [nv]	haben gesagt, dass sie Angst davor haben, dass die neuen Technologien und die	
ZT-A [nv]	das autonome System (F1)	
ZT-S [nv]		

[72]

	..	86 [05:41.1]
AT [v]	• • Und das ist natürlich auch ein wichtiger Punkt. • • • Würden Sie	
ZT-T [v]	guidate da sole', per esempioo, possano esseree hackerate • ee quindii'	
ZT-Ü [nv]	selbstfahrende Autos zum Beispiel gehackt werden könnten und dass es dann	
ZT-A [nv]	(H2) oder einen technischen Defekt hat (A2/3)	
ZT-S [nv]		

[73]

	..	87 [05:46.8]
AT [v]	in ein Flugzeug ohne Piloten steigen? • • • 20, 30 Prozent würden das	
ZT-T [v]	((1,3s)) succedaa qualche cosa. • • Inoltre, se in uno èè	
ZT-Ü [nv]	etwas passiert. Zudem	
ZT-A [nv]	und dann fährt man irgendwohin, wo man gar nicht hin will (V3)	
ZT-S [nv]		

[74]

	..	88 [05:50.9]
AT [v]	machen, • wobei in der Regel ein Flugzeug sehr viel einfacher als ein Auto zu	
ZT-T [v]	/ ((5,8s))	
ZT-Ü [nv]		
ZT-A [nv]	Und das ist natürlich auch ein wichtiger Punkt. (A2/3) Würden Sie in ein Flugzeug ohne Piloten	
ZT-S [nv]	steigen? (A2/3)	

[75]

	..	89 [05:55.8]
AT [v]	automatisieren ist. ((2,3s)) Zum Schluss • möchte ich noch	
ZT-T [v]	in un aereo' • automatizzato invece salirebbero invece molte più	
ZT-Ü [nv]	würden in ein automatisiertes Flugzeug hingegen mehrere Menschen steigen,	
ZT-A [nv]	(F2) 20, 30 Prozent würden das machen, wobei in der Regel ein Flugzeug sehr viel	
ZT-S [nv]		

[76]

	..	90 [06:01.1]	
AT [v]	einen letzten Punkt hinzufügen. • • •	Wir brauchen eine Mobilität, die	
ZT-T [v]	persone` anche` • •	se è più grande di una macchina. • • Vorrei	
ZT-Ü [nv]	<i>obwohl</i>	<i>es größer als ein Auto ist.</i>	<i>Ich möchte einen anderen</i>
ZT-A [nv]	einfacher als ein Auto zu automatisieren ist (A2/3) (F2)		Zum Schluss (A1)
ZT-S [nv]			

[77]

	..	91 [06:05.5]	
AT [v]	weniger Fläche benutzt. • • •	Das Angebot von Fläche in hochverdichteten	
ZT-T [v]	aggiungere un altro punto. • • •	Vorremmo una mobilità • chee utilizza meno	
ZT-Ü [nv]	<i>Punkt hinzufügen.</i>	<i>Wir möchten eine Mobilität, die weniger Fläche benutzt.</i>	
ZT-A [nv]	letzten (V1)	brauchen (V2)	
ZT-S [nv]			

[78]

	..	92 [06:11.4]	
AT [v]	Räumen wie Berlin • ist sehr knapp. • •	Fläche ist die neue Währung. Deshalb	
ZT-T [v]	superficie.	((6,0s))	
ZT-Ü [nv]			
ZT-A [nv]	Das Angebot von Fläche in hochverdichteten	Räumen wie Berlin ist sehr knapp (A2/3)	
ZT-S [nv]			

[79]

	..		
AT [v]	brauchen wir die Fläche für eine andere Nutzung als für Parkplätze und Mobilität.		
ZT-T [v]		Le • areeee sonooo /	
ZT-Ü [nv]			
ZT-A [nv]			
ZT-S [nv]			

[80]

	93 [06:18.4]	94 [06:20.9]	
AT [v]	• • • Wir brauchen sie für Kindergärten, für	Schulen... • und deshalb muss die	
ZT-T [v]	((1,5s)) le aree pubbliche	• sonoo la nuova moneta.	
ZT-Ü [nv]	<i>Die öffentlichen Gelände</i>	<i>sind die neue Währung.</i>	
ZT-A [nv]	Fläche (V2)		
ZT-S [nv]			

[81]

	..	95 [06:23.3]	96 [06:25.8]
AT [v]	Mobilität vollkommen neu gedacht werden •		sowie vollkommen neu
ZT-T [v]	Ee • •	non possiamo	occupare • tutta l'area
ZT-Ü [nv]	<i>Und</i>	<i>wir können nicht</i>	<i>das ganze öffentliche Gelände</i>
ZT-A [nv]	Deshalb brauchen wir die Fläche für eine andere Nutzung (V2)	(V2) als für Parkplätze und Mobilität (A2/3).	
ZT-S [nv]			

[82]

	..	97 [06:29.1]
AT [v]	organisiert werden. • • •	Wir müssen uns wirklich Gedanken darüber machen,
ZT-T [v]	urbana con dei parcheggi. • •	Questoo' / ((1,1s))
ZT-Ü [nv]	<i>mit Parkplätzen bedecken.</i>	
ZT-A [nv]		
ZT-S [nv]		

[83]

	98 [06:31.1]
AT [v]	wie wir die Menschen mobil halten wollen. • • •
ZT-T [v]	questi posti servono più per le persone, per degli asili o altro. • • •
ZT-Ü [nv]	<i>Diese Plätze werden von Menschen mehr gebrauchen, für Kindergärten oder für was Anderes.</i>
ZT-A [nv]	Wir brauchen sie (V2)
ZT-S [nv]	für Schulen (A1) und deshalb muss die Mobilität

[84]

	..	99 [06:37.2]
AT [v]	maßgeschneiderte Lösungen zurück greifen. ((1,9s))	
ZT-T [v]	E • •	quindi bisogna / bisogna trovare delle soluzioni
ZT-Ü [nv]		<i>Deswegen muss man Lösungen finden,</i>
ZT-A [nv]	vollkommen neu gedacht werden	sowie vollkommen neu organisiert werden. (A2/3) Wir müssen uns
ZT-S [nv]		

[85]

	..	100 [06:39.8]
AT [v]	,	Dann machen wir das! The time is now!
ZT-T [v]		• peer • avere una mobilità che usii'
ZT-Ü [nv]		<i>um eine Mobilität zu haben, die</i>
ZT-A [nv]	wirklich Gedanken darüber machen, wie wir die Menschen mobil halten wollen. (A2/3)	Und dafür müssen wir auf
ZT-S [nv]		

[86]

		101 [06:42.8]
AT [v]		Es ist höchste Zeit, dass wir etwas in diese
ZT-T [v]	• •	meno • • aree pubbliche` .
ZT-Ü [nv]		weniger öffentliches Gelände verwendet.
ZT-A [nv]	maßgeschneiderte Lösungen zurückgreifen (V2)	(H3)
ZT-S [nv]		stakkato

[87]

		102 [06:46.1]
AT [v]	Richtung unternehmen, • • denn das 21. Jahrhundert wird nicht zufällig auch als das	
ZT-T [v]	• •	Ora è arrivato il momento di agire. ((3,0s))
ZT-Ü [nv]		<i>Es ist Zeit, etwas zu unternehmen.</i>
ZT-A [nv]	The time is now. (A1)	höchste (A1), dass wir etwas in diese Richtung
ZT-S [nv]		

[88]

		103 [06:51.1]
AT [v]	Jahrhundert der Städte bezeichnet. • • • Und jetzt • nur ein paar Eckdaten	
ZT-T [v]	Ee • questo centennio • non è • •	il
ZT-Ü [nv]	<i>Und dieses Jahrhundert ist nicht das</i>	
ZT-A [nv]	(A2/3) denn das 21. Jahrhundert wird nicht zufällig auch als das	
ZT-S [nv]		

[89]

		104 [06:55.5]	105 [06:59.3]
AT [v]	diesbezüglich:• • •	2005 lebten 3,2 Milliarden Menschen, • • d.h. 50 Prozent	
ZT-T [v]	centennio ((1,1s)) delle città. ((2,9s))	3, 2	
ZT-Ü [nv]	<i>Jahrhundert</i> der Städte.	<i>3,2 Milliarden</i>	
ZT-A [nv]	Jahrhundert der Städte bezeichnet (F2) Und jetzt nur ein paar Eckdaten diesbezüglich. (A2/3)	2005	
ZT-S [nv]			

[90]

		106 [07:02.2]
AT [v]	der Weltbevölkerung, in Städten, • • und bis zum Jahr 2030 •	
ZT-T [v]	miliardi • • delle persone, quindi il 15 percento della popolazione	
ZT-Ü [nv]	<i>Menschen, d.h. 15 Prozent der Weltbevölkerung,</i>	
ZT-A [nv]	Milliarden 50 Prozent	
ZT-S [nv]		

[91]

	107 [07:06.5]		108 [07:09.7]
AT [v]	wird der Verstädterungsgrad auf 60 Prozent steigen.	• • Das bedeutet,	•
ZT-T [v]	mondiale • • ehm • vive nella città. • • Ee	fino al 2030	
ZT-Ü [nv]	<i>leben in der Stadt. Und</i>	<i>bis zum Jahr 2030 wird</i>	
ZT-A [nv]	Städten (N)		
ZT-S [nv]			

[92]

	109 [07:14.6]
AT [v]	• fünf Milliarden Menschen werden in den Städten leben
ZT-T [v]	questo numero sali/ salirà aa • • ehm
ZT-Ü [nv]	<i>diese Zahl sehr viel steigen,</i>
ZT-A [nv]	Verstädterungsgrad (V1)
ZT-S [nv]	• und in den kommenden a molto di più, a 5 miliardi <i>auf 5 Milliarden Menschen</i> auf 60 Prozent

[93]

	..
AT [v]	Jahrzehnten • werden ungefähr 1,8 Milliarden neue Stadtbewohner hinzu kommen.
ZT-T [v]	di persone. ((4,6s))
ZT-Ü [nv]	<i>steigen.</i>
ZT-A [nv]	Das bedeutet, (A1) werden in den Städten leben (V2)
ZT-S [nv]	

[94]

	110 [07:21.9]
AT [v]	((1s)) Und dies bedeutet natürlich eine große Belastung für die Verkehrssysteme in
ZT-T [v]	Ee quindii' inn due decennii' • crescerà la popolazione
ZT-Ü [nv]	<i>Und in 2 Jahrzehnten wird also die Bevölkerung</i>
ZT-A [nv]	in den kommenden Jahrzehnten (F1) werden ungefähr 1,8 Milliarden neue Stadtbewohner hinzu kommen (F2)
ZT-S [nv]	

[95]

	111 [07:26.6]
AT [v]	diesen Städten. • • Vor allem wenn man bedenkt, dass diese Wachstumsraten
ZT-T [v]	• • di 1,8 miliardi. ((3,2s))
ZT-Ü [nv]	<i>um 1,8 Milliarden wachsen.</i>
ZT-A [nv]	Und dies bedeutet natürlich eine große Belastung für die Verkehrssysteme
ZT-S [nv]	

[96]

112 [07:31.5]

AT [v]	vor allem in asiatischen Städten auftreten werden,	• die bereits heute sehr große
ZT-T [v]		Questo avverrà principalmente nei paesi asiatici
ZT-Ü [nv]		<i>Das wird vor allem in asiatischen Ländern vorkommen,</i>
ZT-A [nv]	in diesen Städten (A2/3)	dass diese Wachstumsraten (A2/3)
ZT-S [nv]		

[97]

113 [07:38.7]

AT [v]	Probleme haben, ihre Bevölkerung mobil zu halten.((1s))	Dann •
ZT-T [v]	•• che hannoo' ••• viel/ già oggi molte/ delle grandi	
ZT-Ü [nv]	<i>die</i> bereits heute	<i>große Schwierigkeiten</i>
ZT-A [nv]		Probleme
ZT-S [nv]		

[98]

114 [07:43.3]

AT [v]	unternehmen wir etwas! •• Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit. ••• Wenn Sie	
ZT-T [v]	difficoltà aa' •• ad aveere ((1,6s))	ehm con la
ZT-Ü [nv]		<i>hinsichtlich der</i>
ZT-A [nv]	ihre Bevölkerung mobil zu halten (V2)	
ZT-S [nv]		

[99]

115 [07:46.4]

AT [v]	Fragen haben, stehe ich gerne natürlich zur Verfügung.	• Ich wünsche Ihnen
ZT-T [v]	popolazione delle ••• città .	Se avete delle domande
ZT-Ü [nv]	<i>Stadtbevölkerung haben.</i>	<i>Wenn Sie Fragen haben, stehe ich</i>
ZT-A [nv]	Dann unternehmen wir etwas. (A2/3)	
ZT-S [nv]		schneller

[100]

116 [07:50.9]

AT [v]	noch viel Erfolg. •• Vielen Dank nochmal.	((2,3s))
ZT-T [v]	sonoo' • ovviamente aa vostra disposizione'	ee vi ringrazio per l'attenzione.
ZT-Ü [nv]	<i>natürlich zur Verfügung</i>	<i>und danke für die Aufmerksamkeit.</i>
ZT-A [nv]	gerne (A1)	
ZT-S [nv]		

[101]

..	117 [07:53.2]
AT [v]	
ZT-T [v]	
ZT-Ü [nv]	
ZT-A [nv]	Ich wünsche Ihnen noch viel Erfolg. (A2/3) Vielen Dank nochmal. (A2/3)
ZT-S [nv]	

Kabine 2 – Durchlauf 1

Transkriptionskonvention: HIAT

Kommentare: AT = Ausgangstext; ZT-T = Zieltext-Transkription; ZT-Ü = Zieltext-Übersetzung; ZT-A = Zieltext-Abweichungen; ZT-S = Zieltext-Modulation/Sprechweise/Sprechgeschwindigkeit

Sprechertabelle

AT

Geschlecht: w
Verwendete Sprache(n): deu

ZT-T

Geschlecht: *
Verwendete Sprache(n): ita

[1]

0 [00:00.0]	1 [00:11.2]
AT [v]	((11,3s))
ZT-T [v]	((11,3s))
ZT-Ü [nv]	Übersetzung
ZT-A [nv]	Abweichungen
ZT-S [nv]	Modulation/Sprechweise/Sprechgeschwindigkeit

[2]

..	2 [00:14.1]	3 [00:16.0]
AT [v]	Damen und Herren,	herzlichen Dank für die Einladung. ((1s))
ZT-T [v]	Ehm gentile ministro , •	Ich freue
ZT-Ü [nv]	Sehr geehrter Herr Minister,	signore e signori, vielen
ZT-A [nv]		Damen und Herren,
ZT-S [nv]		sehr geehrte (A1+)

[3]

	..	4 [00:17.7]
AT [v]	mich sehr, hier zu sein und zu sehen, dass Sie so zahlreich erschienen sind.	
ZT-T [v]	/ • • ehm grazie mille peer l'invito. È un onore per me essere	
ZT-Ü [nv]	vielen Dank für die Einladung.	Es ist mir eine Ehre,
ZT-A [nv]	herzlichen (A1)	Ich freue mich sehr, (V1) und zu sehen (A1)
ZT-S [nv]		

[4]

	5 [00:21.5]	6 [00:24.4]
AT [v]	((1,2s)) Tag für Tag schafft die Digitalisierung	völlig neue Möglichkeiten
ZT-T [v]	qui ed èè/ che voi siate venuti così in tanti.	• Ogni giorno • la
ZT-Ü [nv]	<i>hier zu sein und dass Sie so zahlreich erschienen sind.</i>	Jeden Tag
ZT-A [nv]		Tag für Tag (V1)
ZT-S [nv]		((holt hörbar Luft))

[5]

	..	7 [00:29.8]
AT [v]	für die Mobilität • • • und bietet große Chancen für alle in der Stadt, • • •	
ZT-T [v]	digitalizzazione crea sempre più possibilità ((1s))	ehm
ZT-Ü [nv]	<i>schafft die Digitalisierung immer mehr Möglichkeiten</i>	
ZT-A [nv]	völlig neue (V1) für die Mobilität (A1+) und bietet große Chancen (A2/3)	
ZT-S [nv]		((holt hörbar Luft))

[6]

	..	8 [00:33.4]
AT [v]	auf dem Land, • • für Pendler und Gelegenheitsfahrer, • • sowie für die Wirtschaft	
ZT-T [v]	per tutti all'interno della città ((1,2s))	ee soprattutto anche per
ZT-Ü [nv]	<i>für alle innerhalb der Stadt</i>	und vor allem auch für
ZT-A [nv]		auf dem Land
ZT-S [nv]		

[7]

	..	9 [00:35.5]
AT [v]	und den Kilmaschutz. ((1,2s))	Die Mobilität, • die wir heute kennen, • ist
ZT-T [v]	i pendolari e per ii ehm guidatori occasionali, così come per la tutela	
ZT-Ü [nv]	<i>Pendler und für Gelegenheitsfahrer sowie für den Umweltschutz</i>	
ZT-A [nv]		
ZT-S [nv]		

[8]

..	10 [00:42.7]
AT [v]	aber von Feinstaub, • Schmutz, • Stickstoffoxiden • und Lärm gekennzeichnet • • •
ZT-T [v]	dell'ambiente e l'economia. ((2,1s))
ZT-Ü [nv]	<i>und die Wirtschaft.</i>
ZT-A [nv]	Ehm oggiorno • • ehm <i>Heutzutage</i>
ZT-S [nv]	Die Mobilität, (F1) die wir heute kennen, (holt hörbar Luft))

[9]

..	11 [00:44.7]
AT [v]	und das ist schnellstmöglich zu beenden. ((1s)) Mehr Effizienz und intelligente
ZT-T [v]	ehm l'aria è • ehm colma di polveri sottili e dii / ehm <i>ist die Luft</i> <i>reich an Feinstaub</i> <i>und an</i>
ZT-Ü [nv]	<i>Stickstoffoxiden</i> <i>und deswegen</i>
ZT-A [nv]	(A1+) Schmutz (A4+) und Lärm (A4+) gekennzeichnet (V3)
ZT-S [nv]	

[10]

..	12 [00:49.9]
AT [v]	Vernetzung werden uns allen helfen, • • denn ehrlich, • • wer steht schon gerne im
ZT-T [v]	• • • di ossidi di azoto, è per questo che ehm ((1s))
ZT-Ü [nv]	<i>Stickstoffoxiden</i> <i>und deswegen</i>
ZT-A [nv]	das ist schnellstmöglich zu beenden. (A2/3) Mehr Effizienz und intelligente Vernetzung werden uns
ZT-S [nv]	

[11]

..	13 [00:54.8]
AT [v]	Stau jeden Tag, • wer kämpft sich gern durch verstopfte Innenstädte • oder wartet
ZT-T [v]	ehm unaa mobilità intelligente ci aiuterebbe a
ZT-Ü [nv]	<i>könnte eine intelligente Mobilität dabei helfen, uns zu verbessern</i>
ZT-A [nv]	allen helfen, (A2/3) denn ehrlich, wer steht schon gerne im Stau jeden Tag, (A2/3) wer kämpft sich gern durch
ZT-S [nv]	

[12]

..	14 [01:00.1]	15 [01:01.5]
AT [v]	stundenlang auf dem Bus?	((2s)) Lassen Sie mich kurz jetzt
ZT-T [v]	migliorare ((1,3s))	e cii ehm ... ((2,6s))
ZT-Ü [nv]		<i>und ...</i>
ZT-A [nv]	verstopfte Innenstädte oder wartet stundenlang auf dem Bus? (A2/3) (H3)	
ZT-S [nv]		

[13]

16 [01:06.3]

AT [v]	auf die Geschichte der Mobilität hinweisen. ((1s))	Früher, sehr viel früher, war
ZT-T [v]	Ora permettetemi di ehm parlarvi della storia della	
ZT-Ü [nv]	Lassen Sie mich jetzt	über die Geschichte der Mobilität
ZT-A [nv]		
ZT-S [nv]		kurz (A1)

[14]

17 [01:10.6]

AT [v]	die Mobilität eine Klassenfrage. ((1s))	Das heißt, • bescheidene Frauen und
ZT-T [v]	mobilità. Molto tempo fa ••• laa' mobilità dipendeva a le varie	
ZT-Ü [nv]	sprechen. Vor langer Zeit	hing die Mobilität von den unterschiedlichen
ZT-A [nv]	hinweisen (V1)	Früher (A1+) war eine Klassenfrage (V1)
ZT-S [nv]		

[15]

18 [01:16.2]

AT [v]	Männer waren auf ihre Beine und Füße angewiesen, •• wenn sie sich bewegen	
ZT-T [v]	classi. •• Ciò significava che • ehm le donne ••	
ZT-Ü [nv]	Klassen ab.	Das bedeutete, dass Frauen und
ZT-A [nv]	heißt (N)	bescheidene (A1)
ZT-S [nv]		

[16]

19 [01:18.7]

AT [v]	wollten •• und so war die Mobilität natürlich sehr begrenzt. •••	
ZT-T [v]	e lee ehm / e gli uomini dovevano muoversi a piedi se volevano andare da qualche	
ZT-Ü [nv]	Männer zu Fuß gehen mussten,	wenn sie irgendwohin wollten
ZT-A [nv]	auf ihre Beine und Füße angewiesen, (V1) wenn sie sich bewegen wollten (V1)	
ZT-S [nv]	schneller	

[17]

20 [01:24.9]

AT [v]	Die Demokratisierung der Mobilität war also ein enormer Schritt	
ZT-T [v]	parte ed è per questo che la mobilità era molto limitata. •• E la	
ZT-Ü [nv]	und aus diesem Grund war die Mobilität sehr begrenzt.	Und die Demokratisierung der
ZT-A [nv]		
ZT-S [nv]		

[18]

AT [v]	nach vorne • für unsere Gesellschaften	• • •	und, angesichts der
ZT-T [v]	democratizzazione della	mobilità, ovvero una vera e propria norma	
ZT-Ü [nv]		<i>Mobilität, das heißt eine echte Norm</i>	
ZT-A [nv]		(H2) war also ein enormer Schritt nach vorne (F2)	
ZT-S [nv]			

[19]

AT [v]	Größenordnung, über die wir reden, • • hat sie auch zu einem bedeutenden sozialen		
ZT-T [v]	((1,1s)) per la nostraa' ehm società ((1,6s))	ha /	
ZT-Ü [nv]		<i>für unsere Gesellschaft</i>	
ZT-A [nv]		(N) und, angesichts der Größenordnung, über die wir reden, (A2/3)	
ZT-S [nv]			

[20]

AT [v]	Strukturwandel geführt. ((1,9s))	Heute • ist die Triebfeder unserer Mobilität der	
ZT-T [v]	haa • • portato a un	ehm cambio della struttura a livello sociale. • • •	
ZT-Ü [nv]		<i>hat zu einem Wandel der Struktur auf sozialer Ebene geführt.</i>	
ZT-A [nv]		sozialen Strukturwandel (U)	
ZT-S [nv]			

[21]

AT [v]	Umweltschutz. ((1s))	Antriebstechnik, nachhaltige digitale Geschäftsmodelle, •	
ZT-T [v]		ehm ((2,7s))	Oggi i
ZT-Ü [nv]			<i>Heute</i>
ZT-A [nv]		Heute ist die Triebfeder unserer Mobilität der Umweltschutz. (A2/3)	
ZT-S [nv]			

[22]

AT [v]	Automatismus, künstliche Intelligenz und Vernetzung ... • • •	diese sind nur	
ZT-T [v]	modelli di lavoro digitali sostenibili così come l'auu / l'automatismo, ill'		
ZT-Ü [nv]	<i>haben nachhaltige digitale Modelle sowie</i>	<i>Automatismus,</i>	
ZT-A [nv]	Antriebstechnik (A1)		
ZT-S [nv]			

[23]

AT [v]	einige Bereiche, die uns einfallen, wenn wir an die Mobilität der Zukunft denken.
ZT-T [v]	l'interconessionee e / ehm • •
ZT-Ü [nv]	Vernetzung
ZT-A [nv]	e la intelligenza
ZT-S [nv]	und künstliche Intelligenz diese sind nur einige Bereiche, die uns einfallen

[24]

AT [v]	((2,4s))	Heute Morgen haben Sie intensiv auch über die
ZT-T [v]	digitale hanno portato quindi a un •	a un/a dei/ ahm/ a un
ZT-Ü [nv]	zu	einer Verbesserung.
ZT-A [nv]	wenn wir an die Mobilität der Zukunft denken (A2/3+)	(V3)
ZT-S [nv]		

[25]

AT [v]	Sharing-Konzepte diskutiert, • • intelligente Parkleitsysteme... • • • das alles ist
ZT-T [v]	miglioramento. ((3,8s))
ZT-Ü [nv]	geführ. <i>Heute spricht man</i>
ZT-A [nv]	
ZT-S [nv]	Morgen (A1) haben Sie (V2+) ((holt hörbar Luft))

[26]

AT [v]	unsere Zukunft. • • Die entscheidende Frage, die wir hier haben, ist • wie
ZT-T [v]	sistemi di parcheggio • • intelligenti, ((1,3s))
ZT-Ü [nv]	von intelligenten Parkleitsystemen,
ZT-A [nv]	intensiv auch über die Sharing-Konzepte diskutiert (A2/3)
ZT-S [nv]	die sonoo • • das alles ist unsere schneller

[27]

AT [v]	kommen Menschen und Güter • von a nach b • • und die Themen: • autonomes
ZT-T [v]	perfetti per il nostro tu/• futuro, ((3,9s))
ZT-Ü [nv]	perfekt für unsere Zukunft sind,
ZT-A [nv]	Zukunft. (V3+)
ZT-S [nv]	Die entscheidende Frage, die wir hier haben, (A2/3) ist

[28]

..	29 [02:17.1]	30 [02:19.7]
AT [v]	Fahren, neue plattformbasierte Konzepte • • • und „on demand mobility“ • spielen	
ZT-T [v]	ee • così come ((1s))	ehm ((2,3s))
ZT-Ü [nv]	<i>und auch</i>	<i>anche die</i>
ZT-A [nv]	wie kommen Menschen und Güter von a nach b (A2/3) und die Themen: autonomes Fahren, neue	
ZT-S [nv]		

[29]

..	31 [02:24.5]	
AT [v]	gleichmäßig eine entscheidende Rolle.	• Vor einigen Wochen haben wir eine
ZT-T [v]	la mobilità suu misura	• svolgono un ruolo molto
ZT-Ü [nv]	<i>maßgeschneiderte Mobilität</i>	<i>spielen eine sehr wichtige Rolle</i>
ZT-A [nv]	plattformbasierte Konzepte und „on demand mobility“ (A2/3)	gleichmäßig (A1) entscheidende
ZT-S [nv]		

[30]

..	32 [02:29.9]	
AT [v]	Umfrage in meinem Unternehmen gemacht • • und gefragt: • • Sehen sie bei	
ZT-T [v]	importante • • •	così come nel/ ((1,7s))
ZT-Ü [nv]		<i>in</i>
ZT-A [nv]		<i>nella</i>
ZT-S [nv]		<i>unserem</i>

[31]

..	33 [02:35.1]	
AT [v]	selbstfahrenden Autos Vorteile? • • Genau 97 Prozent • • 97 Prozent haben	
ZT-T [v]	nostra vita. Alcuni anni/ alcune settimane fa • • ho svolto un sondaggio ee	
ZT-Ü [nv]	<i>Leben. Vor einigen Wochen</i>	<i>habe ich eine Umfrage gemacht und</i>
ZT-A [nv]	(H2)	haben wir (N) in meinem Unternehmen (A1)
ZT-S [nv]		

[32]

..	34 [02:38.2]	
AT [v]	gesagt, sie sehen Vorteile. • • Eine ähnliche Zahl habe ich noch nie gesehen. Vor	
ZT-T [v]	circa • • • 97 percento delle persone hanno risposto chee' •	
ZT-Ü [nv]	<i>ungefähr</i> 97 Prozent der Menschen haben gesagt, dass	
ZT-A [nv]	und gefragt: (A1) Sehen sie bei selbstfahrenden Autos Vorteile? (A2/3) Genau 97 (V1)	
ZT-S [nv]		

[33]

..	35 [02:43.3]	36 [02:48.2]
AT [v]	allem Pendler, Ältere und Leute mit Behinderungen	sind diejenigen, • die gerade
ZT-T [v]	ehm la/ l'utilizzo dell'auto è molto importante. ((1,7s))	ehm
ZT-Ü [nv]	<i>es sehr wichtig ist, Autos zu nutzen.</i>	
ZT-A [nv]	sie sehen Vorteile. (F2) Eine ähnliche Zahl habe ich noch nie gesehen. (A2/3)	
ZT-S [nv]		

[34]

..		
AT [v]	sagen, • diese Technologien werden unsere komplette Gesellschaft strukturell	
ZT-T [v]	((5s))	Ii
ZT-Ü [nv]		
ZT-A [nv]		
ZT-S [nv]		

[35]

..	37 [02:53.5]	
AT [v]	verändern. • • Und diesbezüglich gibt es drei Handlungsfelder, die berücksichtigt	
ZT-T [v]	• pendolari e soprattutto le persone con disabilità affermano chee	
ZT-Ü [nv]	<i>Pendler und vor allem Menschen mit Behinderung</i>	<i>sagen, dass</i>
ZT-A [nv]	Ältere (A4) (H1)	
ZT-S [nv]		

[36]

..	38 [02:57.9]	
AT [v]	werden müssen: ((1s)) Individualität, • • Bequemlichkeit • • und Sicherheit.	
ZT-T [v]	questo tipo di tecnologie ehm • rivoluzioneranno la nostra società ((1,2s))	
ZT-Ü [nv]	<i>diese Art von Technologien</i>	<i>unsere Gesellschaft revolutionieren werden</i>
ZT-A [nv]	diese Technologien (H1)	unsere komplette (A1) Gesellschaft strukturell verändern (V1).
ZT-S [nv]		

[37]

..	39 [03:03.5]	
AT [v]	((1s)) Erster Punkt: • • •	Individualität. • • •
ZT-T [v]	ee riguardano non solo l'individualità ma anche la comodità e la sicurezza.	
ZT-Ü [nv]	<i>und dass sie nicht nur die Individualität, sondern auch die Bequemlichkeit und die Sicherheit betreffen.</i>	
ZT-A [nv]	diesbezüglich gibt es drei Handlungsfelder, (A2/3) die berücksichtigt werden müssen (A2/3): Individualität,	
ZT-S [nv]	schneller	

[38]

	40 [03:08.0]	41 [03:10.0]
AT [v]	Mobilität muss individuell sein,	das heißt, •• sie
ZT-T [v]	Primo punto: l'individualità.	• La mobilità deve essere
ZT-Ü [nv]	<i>Erster Punkt: Individualität</i>	<i>Mobilität muss individuell</i>
ZT-A [nv]	Bequemlichkeit und Sicherheit. (V2)	
ZT-S [nv]		schneller

[39]

	42 [03:14.3]
AT [v]	muss den eigenen Bedürfnissen zugeschnitten sein. •••
ZT-T [v]	individuale, ovvero ((1,7s))
ZT-Ü [nv]	<i>sein, d.h.</i>
ZT-A [nv]	
ZT-S [nv]	

[40]

	43 [03:17.5]	44 [03:19.5]
AT [v]	brauchen Sie vielleicht ein Auto und müssen einige Kilometer fahren. •••	
ZT-T [v]	delle proprieé' •••	necessità', •• per ad esempio
ZT-Ü [nv]		<i>zugeschnitten sein,</i>
ZT-A [nv]		<i>zum Beispiel</i>
ZT-S [nv]		

[41]

	..
AT [v]	Sie werden Geschäftsreisen oder Fernreisen mit dem Flieger unternehmen, ••
ZT-T [v]	per far la spesa abbiamo bisogno dell'auto; ((2,3s))
ZT-Ü [nv]	<i>brauchen wir zum Einkaufen das Auto;</i>
ZT-A [nv]	Sie (N) vielleicht (A1)
ZT-S [nv]	((holt hörbar Luft))

[42]

	45 [03:24.5]	46 [03:27.2]
AT [v]	zur Arbeit im öffentlichen Nahverkehr fahren. •••	Mobilität
ZT-T [v]	invece se si è degli uo / delle donne o uomini d'affari	
ZT-Ü [nv]	<i>wenn man hingegen</i>	<i>Geschäftsfrau oder Geschäftsmann ist,</i>
ZT-A [nv]		(H2) Sie (N) werden Geschäftsreisen oder
ZT-S [nv]		Fernreisen (A2/3)

[43]

47 [03:29.2]

AT [v] muss also individuell aber gleichzeitig auch bequem sein. ((1,3s))
ZT-T [v] ci si deve muovere in aereo ed è per questo che • la mobilità deve essere sia
ZT-Ü [nv] *muss man den Flieger nehmen und deswegen muss die Mobilität sowohl individuell als auch*
ZT-A [nv] mit dem Flieger unternehmen (U), zur Arbeit im öffentlichen Nahverkehr fahren. (A2/3)
ZT-S [nv]

[44]

.. 48 [03:34.2]

AT [v] Und nun • komme ich zum zweiten Punkt: ((1s)) Bequemlichkeit. ((2s))
ZT-T [v] individuale ma anche •• co/ • comoda. E ora arrivo al secondo punto:
ZT-Ü [nv] *bequem sein. Und nun komme ich zum zweiten Punkt:*
ZT-A [nv] gleichzeitig (A1)
ZT-S [nv]

[45]

.. 49 [03:39.6]

AT [v] Mobilität muss komfortabel sein sowie bezahlbar und barrierefrei sein.
ZT-T [v] comodità.((1,6s)) Laa mobilità deve essere comoda, ehm •
ZT-Ü [nv] *Bequemlichkeit.* *Mobilität muss bequem sein*
ZT-A [nv]
ZT-S [nv]

[46]

50 [03:43.7]

51 [03:48.8]

AT [v] • • Das heißt, • alle Mobilitätsangebote müssen für alle transparent, •
ZT-T [v] essere priva di barriere e anche accessibile, • il che significa che ((1s))
ZT-Ü [nv] *barrierefrei und auch zugänglich sein,* *d.h., dass*
ZT-A [nv] bezahlbar (F1)
ZT-S [nv]

[47]

.. 52 [03:51.2]

AT [v] zugänglich • und abrufbar sein • und die Mobilitätsträger sowie die Regierungen •
ZT-T [v] Ehm questee • offerte di mobilità devono essere trasparenti,
ZT-Ü [nv] *diese Mobilitätsangebote transparent und zugänglich*
ZT-A [nv] alle (V1) für alle (A1) abrufbar (A4)
ZT-S [nv]

[48]

	..	53 [03:56.0]	54 [03:58.9]
AT [v]	müssen dafür sorgen.((1s))	Ich wohne in Berlin unter der Woche • und habe	
ZT-T [v]	accessibili. È per questo che iii/ che i governi devono impegnarsi	• a permetterlo'.	
ZT-Ü [nv]	sein müssen. Aus diesem Grund müssen sich die Regierungen bemühen,	das zu ermöglichen.	
ZT-A [nv]		und die Mobilitätsträger (A1)	müssen dafür
ZT-S [nv]			

[49]

	..	55 [04:03.5]	
AT [v]	ganz stolz zweieinhalb Jahre lang nur öffentliche Verkehrsmittel genutzt. ((1s))	Ioo abito a	
ZT-T [v]	((2,7s))	Ich wohne in	
ZT-Ü [nv]			
ZT-A [nv]	sorgen. (V1)		
ZT-S [nv]			

[50]

	..	56 [04:08.2]	
AT [v]	Aber immer dann, wenn es regnet oder wenn irgendwo „rush hour“ ist, • gibt		
ZT-T [v]	Berlino ee ((1s)) durante laa settimana • • mi muovo		
ZT-Ü [nv]	Berlin und unter der Woche	nutze ich	
ZT-A [nv]	Berlin unter der Woche und (F1)	und habe ganz	
ZT-S [nv]			

[51]

	..	57 [04:13.2]	
AT [v]	es Verspätungen und Stau • und die Fahrt dauert eine Ewigkeit. • • •		
ZT-T [v]	sempre coi mezzi pubblici , ma molto spesso • •	ehm ci sono sempre	
ZT-Ü [nv]	immer die öffentlichen Verkehrsmittel, aber sehr oft	gibt es immer	
ZT-A [nv]	stolz zweieinhalb Jahre lang nur (A1) Aber immer dann (V1)	wenn es regnet (A2/3)	
ZT-S [nv]			

[52]

	..	58 [04:17.1]	
AT [v]	Und das ist das Gegenteil von bequem. • • • Diesen Punkt darf man also nicht		
ZT-T [v]	dellee/ • • dei ritardi , degli incidenti nelle oreo /		
ZT-Ü [nv]	Verspätungen, Unfälle vor allem während der		
ZT-A [nv]	und Stau (A1) (H2) und die Fahrt dauert eine Ewigkeit. (A2/3)		
ZT-S [nv]			

[53]

59 [04:22.3]

AT [v]	unterschätzen, • denn das ist der Hauptgrund, warum so viele Autos noch genutzt	
ZT-T [v]	soprattutto nelle ore di punta ((1,6s))	e <i>Hauptverkehrsstunden</i>
ZT-Ü [nv]		und das
ZT-A [nv]	„rush hour“	Und das ist das Gegenteil von bequem (A2/3)
ZT-S [nv]		Diesen Punkt

[54]

60 [04:24.4]

AT [v]	werden. ((1s))	Plattformen und Apps auf dem Handy
ZT-T [v]	questo purtroppo è uno dei motivi chee • rende le persone ancora	
ZT-Ü [nv]	<i>ist leider ein der Gründe,</i>	<i>warum Menschen noch von Autos abhängig sind.</i>
ZT-A [nv]	darf man also nicht unterschätzen (A2/3)	denn das ist der Hauptgrund (F1), warum so viele Autos noch
ZT-S [nv]		

[55]

61 [04:28.9]

AT [v]	leisten in dieser Hinsicht einen wichtigen Beitrag, • • indem sie alle Angebote	
ZT-T [v]	dipendenti dalle auto. ((1s))	Ehm però le applicazioni
ZT-Ü [nv]		<i>Aber die Applikationen</i>
ZT-A [nv]	genutzt werden (V1)	Plattformen (A1+) und
ZT-S [nv]		

[56]

62 [04:32.5]

AT [v]	zusammenbringen. ((1,9s))	Es ist bequem, alles einen Klick
ZT-T [v]	• sui cellulari comunque offrono un grande contributo in merito.	
ZT-Ü [nv]	<i>auf den Handys leisten in dieser Hinsicht einen wichtigen Beitrag,</i>	
ZT-A [nv]	auf dem Handy (N)	indem sie alle Angebote
ZT-S [nv]		

[57]

63 [04:37.6]

AT [v]	entfernt zu haben. • Man kann schnell unterwegs Tickets vom öffentlichen	
ZT-T [v]	((1,5s))	poichè molto comodo ((1,2s)) ehm
ZT-Ü [nv]		<i>denn es ist sehr bequem,</i>
ZT-A [nv]	zusammenbringen (A2/3)	alles einen Klick entfernt zu haben (A2/3)
ZT-S [nv]		

[58]

AT [v]	Personennahverkehr über vielleicht FlixBus ((1s))	64 [04:43.6]
ZT-T [v]	((1s))	poter ad esempio prenotare i
ZT-Ü [nv]		<i>zum Beispiel</i>
ZT-A [nv]		oder die Bahn kaufen • proprii biglietti • • <i>die eigenen Fahrkarten</i>
ZT-S [nv]		Man kann (V1) unterwegs (A1) (H1)

[59]

AT [v]	und buchen. • •	65 [04:46.5]
ZT-T [v]	per mezzo di un'	Dabei wären dann nur Datenschutz und
ZT-Ü [nv]	<i>über eine Applikation buchen</i>	applicazione, perché è molto veloce, come ad <i>denn es ist sehr schnell, wie zum Beispiel über FlixBus oder für</i>
ZT-A [nv]	(U) vom öffentlichen Personennahverkehr (A2/3)	kaufen (A1)
ZT-S [nv]		schneller

[60]

AT [v]	Datensicherheit zu berücksichtigen, • •	aber das ist ein Thema für einen
ZT-T [v]	esempio su FlixBus o per laa ferroviaa', ((2,3s))	<i>die Bahn,</i>
ZT-Ü [nv]		
ZT-A [nv]		
ZT-S [nv]		

[61]

AT [v]	anderen Kongress. ((1,8s))	66 [04:53.5]
ZT-T [v]	però sec / c'è anche da tener conto •	Dritter Punkt, der ehrlich gesagt
ZT-Ü [nv]	<i>aber es gibt auch</i>	laa tutela dei <i>den Datenschutz zu</i>
ZT-A [nv]	Datensicherheit (A1)	aber das ist
ZT-S [nv]		

[62]

AT [v]	selbsterklärend ist: • • •	67 [04:59.6]
ZT-T [v]	dati, ma questo è un altro punto.	Mobilität muss sicher sein. • • Die neuen
ZT-Ü [nv]	<i>berücksichtigen, aber das ist ein anderer Punkt.</i>	• • Ehm la mobilità deve <i>Mobilität muss auch sicher</i>
ZT-A [nv]	ein Thema (V1) für einen anderen Kongress. (A2/3)	Dritter Punkt, (A1+) der ehrlich gesagt
ZT-S [nv]		

[63]

		68 [05:04.5]
AT [v]	Mobilitätsformen müssen weder ein Risiko • noch eine Belastung für die	
ZT-T [v]	essere anche sicura perché le nuove forme di mobilità ((2,4s))	
ZT-Ü [nv]	<i>sein, denn die neuen Mobilitätsformen</i>	
ZT-A [nv]	selbsterklärend ist (A1)	
ZT-S [nv]		((holt hörbar Luft))

[64]

		69 [05:08.1]
AT [v]	Menschen und die Umwelt darstellen.((1,5s))	Heutzutage werden Maschinen
ZT-T [v]		<i>nnon/non devono essere né un rischio, ma</i>
ZT-Ü [nv]		<i>müssen weder ein Risiko noch</i>
ZT-A [nv]		
ZT-S [nv]		

[65]

		70 [05:11.5]
AT [v]	entwickelt, • die vor ein paar Jahren nur im Kino zu sehen waren. • • •	Der
ZT-T [v]	neanche una pesant/ • • •	<i>un ostacolo per lee • persone. ((3,9s))</i>
ZT-Ü [nv]		<i>eine Hürde für die Menschen sein.</i>
ZT-A [nv]	Belastung	und die Umwelt (A1) darstellen.
ZT-S [nv]	((holt hörbar Luft))	

[66]

		71 [05:19.4]
AT [v]	technologische Fortschritt ermöglicht schon das Unmögliche, • •	aber
ZT-T [v]		Ehm
ZT-Ü [nv]		
ZT-A [nv]	<i>Heutzutage werden Maschinen entwickelt, die vor ein paar Jahren nur im Kino zu sehen waren. (A2/3)</i>	
ZT-S [nv]		

[67]

		72 [05:24.6]
AT [v]	fehlerfrei ist das noch nicht mal • ganz annährend. • • Zum Beispiel, • • in der	
ZT-T [v]	laa • • tecnologia ha perfet/ ha permesso	molti
ZT-Ü [nv]	<i>Die Technik</i> hat	<i>viele</i>
ZT-A [nv]	Der technologische Fortschritt (U)	ermöglicht schon
ZT-S [nv]		

[68]

AT [v]	Umfrage, die ich früher angesprochen habe, haben zwei Drittel aller Teilnehmer
ZT-T [v]	miglioramenti, maa ad esempio ehm ((2,3s))
ZT-Ü [nv]	<i>Verbesserungen ermöglicht, aber zum Beispiel</i>
ZT-A [nv]	das Unmögliche, (A1) aber fehlerfrei ist das noch nicht mal ganz annährend. (A2/3)
ZT-S [nv]	

[69]

	..	73 [05:30.8]
AT [v]	gesagt, • dass sie Angst davor haben, • dass das autonome System gehackt wird •	
ZT-T [v]	due persone su tre nel sondaggio che	
ZT-Ü [nv]	<i>zwei Drittel der Menschen der Umfrage, die ich schon</i>	
ZT-A [nv]	aller Teilnehmer (V1)	früher (V1)
ZT-S [nv]		

[70]

	..	74 [05:35.8]
AT [v]	oder einen technischen Defekt hat • und dann fährt man irgendwohin, • wo man gar	
ZT-T [v]	hoo • già accennato • •	ehm ha sostenuto che • purtroppo
ZT-Ü [nv]	<i>angesprochen habe,</i>	<i>haben gesagt, dass viele (Verkehrs)mittel</i>
ZT-A [nv]		dass sie Angst davor haben, (A2/3) dass das autonome System (F2)
ZT-S [nv]		

[71]

	..	75 [05:40.0]	76 [05:42.9]
AT [v]	nicht hin will. • • Und das ist natürlich auch ein wichtiger Punkt. • • • Würden Sie		
ZT-T [v]	molti mezzi • ehm hanno dei difetti ee • • molte volte		
ZT-Ü [nv]	<i>leider technische Defekte haben und oft</i>		
ZT-A [nv]	gehackt wird (A1) oder einen technischen Defekt (N) hat		und dann fährt
ZT-S [nv]			

[72]

	..	77 [05:47.1]
AT [v]	in ein Flugzeug ohne Piloten steigen? • • •	30 Prozent würden das machen,
	20,	
ZT-T [v]	viaggiano iin posti in cui non si vuole andare.	((4,7s))
ZT-Ü [nv]	<i>hinfahren, wo man nicht hin will.</i>	
ZT-A [nv]	man irgendwohin (V1)	Und das ist natürlich auch ein wichtiger
ZT-S [nv]		

[73]

AT [v]	• wobei in der Regel ein Flugzeug sehr viel einfacher als ein Auto zu
ZT-T [v]	Ehm ad esempio ehm il 20
ZT-Ü [nv]	<i>Zum Beispiel 20 Prozent</i>
ZT-A [nv]	Punkt. (A2/3) Würden Sie in ein Flugzeug ohne Piloten steigen? (A2/3)
ZT-S [nv]	

[74]

..	78 [05:54.4]
AT [v]	automatisieren ist. ((2,3s))
ZT-T [v]	Zum Schluss • möchte ich noch einen
ZT-Ü [nv]	percento delle persone dice che • ehm viaggerebbe suu un <i>der Menschen sagen,</i> sie würden auf einem Flugzeug
ZT-A [nv]	30 Prozent würden das machen, (V1) wobei in der Regel ein Flugzeug sehr viel einfacher als
ZT-S [nv]	

[75]

..	79 [05:59.7]
AT [v]	letzten Punkt hinzufügen. • • •
ZT-T [v]	Wir brauchen eine Mobilität, die weniger aereo privo di • di un pilota. ((1,8s))
ZT-Ü [nv]	L'ultimo <i>ohne Piloten fliegen.</i> letzte
ZT-A [nv]	ein Auto zu automatisieren ist (A2/3) (K)
ZT-S [nv]	Zum Schluss

[76]

..	80 [06:06.2]
AT [v]	Fläche benutzt. • • • Das Angebot von Fläche in hoch verdichteten
ZT-T [v]	punto che vorrei trattaree è che noi abbiamo bisogno di una • mobilità'
ZT-Ü [nv]	<i>Punkt, den ich ansprechen möchte, ist, dass wir eine Mobilität brauchen,</i>
ZT-A [nv]	möchte ich noch einen letzten Punkt hinzufügen (U)
ZT-S [nv]	

[77]

..	81 [06:11.5]
AT [v]	Räumen wie Berlin • ist sehr knapp. • • Fläche ist die neue Währung. Deshalb
ZT-T [v]	ehm più ((4,2s)) die intelligenter ist.
ZT-Ü [nv]	
ZT-A [nv]	die weniger Fläche benutzt. (F2)
ZT-S [nv]	

[78]

AT [v]	brauchen wir die Fläche für eine andere Nutzung als für Parkplätze und Mobilität.	
ZT-T [v]	intelligente. ((1,8s))	È per questo che <i>Aus diesem Grund</i>
ZT-Ü [nv]		
ZT-A [nv]	Das Angebot von Fläche in hochverdichteten Räumen wie Berlin ist sehr knapp. (A2/3) Fläche ist die neue	
ZT-S [nv]		

[79]

..	82 [06:16.6]	
AT [v]	• • • Wir brauchen sie für Kindergärten, für Schulen... • und deshalb	
ZT-T [v]	• • abbiамoo' / ((1,4s))	ehm abbiamo più bisogno di spazio <i>brauchen wir mehr Platz</i>
ZT-Ü [nv]		
ZT-A [nv]	Währung. (A2/3) Deshalb brauchen wir die Fläche für eine andere Nutzung als für Parkplätze und Mobilität. (A2/3)	
ZT-S [nv]		

[80]

..	83 [06:23.7]	
AT [v]	muss die Mobilität vollkommen neu gedacht werden • sowie vollkommen neu	
ZT-T [v]	per ad esempio dei parchi giochi'	• ee quindi tutti gli spazi
ZT-Ü [nv]	<i>für zum Beispiel Spielplätze</i>	<i>und deswegen müssen alle</i>
ZT-A [nv]	Wir brauchen sie für Kindergärten, (V1) für Schulen... (A4)	und deshalb muss die Mobilität (F1)
ZT-S [nv]		

[81]

..		
AT [v]	organisiert werden. • • •	Wir müssen uns wirklich Gedanken darüber
ZT-T [v]	della città devono essere	ehm ristrutturati e • pensati in
ZT-Ü [nv]	<i>Stadträume</i>	<i>renoviert werden und innovativ gedacht werden.</i>
ZT-A [nv]	vollkommen neu gedacht werden (V2) sowie vollkommen neu organisiert werden (V2)	
ZT-S [nv]		

[82]

..	84 [06:31.9]	
AT [v]	machen, wie wir die Menschen mobil halten wollen. • • •	Und dafür müssen wir
ZT-T [v]	modo più innovativo.	• • Quindi dobbiamo pensare <i>Wir müssen uns also Gedanken</i>
ZT-Ü [nv]		
ZT-A [nv]		
ZT-S [nv]		

[83]

		85 [06:38.3]
AT [v]	auf maßgeschneiderte Lösungen zurückgreifen. ((1,9s))	Dann machen
ZT-T [v]	a come le persone intendono la moo/ laa • mobilità in modo da	• • poterlaa
ZT-Ü [nv]	dariüber machen, wie die Menschen die Mobilität verstehen,	wir sie intelligent
ZT-A [nv]	wie wir die Menschen mobil halten wollen (F2) (V3)	Und dafür müssen
ZT-S [nv]		

[84]

		86 [06:41.0]
AT [v]	wir das! The time is now!	Es ist höchste Zeit, dass wir etwas in diese
ZT-T [v]	usare in modo intelligente.	((1,2s)) Ehm the time is now. •
ZT-Ü [nv]	nutzen können.	The time is now.
ZT-A [nv]	wir auf maßgeschneiderte Lösungen zurückgreifen. (A2/3)	Dann machen wir das! (A2/3)
ZT-S [nv]		

[85]

		87 [06:47.4]
AT [v]	Richtung unternehmen, • • denn das 21. Jahrhundert wird nicht zufällig auch als das	
ZT-T [v]	Ov/ ovvero • è ora, è il momento di agire.	((2,8s))
ZT-Ü [nv]	Das heißt, es ist Zeit,	etwas zu unternehmen.
ZT-A [nv]	höchste (A1)	dass wir (N) etwas in diese Richtung (A1)
ZT-S [nv]		

[86]

AT [v]	Jahrhundert der Städte bezeichnet. • • • Und jetzt • nur ein paar Eckdaten	
ZT-T [v]		Ed è per questo chee' ehm ((1,2s))
ZT-Ü [nv]		Und deswegen
ZT-A [nv]	denn das 21. Jahrhundert wird nicht zufällig auch als das Jahrhundert der Städte bezeichnet. (A2/3)	
ZT-S [nv]	(holt hörbar Luft)	

[87]

	88 [06:53.2]	89 [06:57.8]
AT [v]	diesbezüglich: • • • 2005 lebten 3,2 Milliarden Menschen, • • d.h.	
ZT-T [v]	vorrei darvi di alcunii' • • • dati. Nel 2005 vi	
ZT-Ü [nv]	möchte ich über einige Daten reden.	gab es 3,2
ZT-A [nv]	Und jetzt nur ein paar Eckdaten diesbezüglich: (V2)	
ZT-S [nv]		

[88]

AT [v]	50 Prozent der Weltbevölkerung, in Städten, • •	und bis zum Jahr 2030 •
ZT-T [v]	erano 3,2 miliardi di persone, ovvero 50 percento della umanità, che vivevano	
ZT-Ü [nv]	<i>Milliarden Menschen,</i>	<i>d.h. 50 Prozent der Menschheit, die in Städten lebten</i>
ZT-A [nv]		Weltbevölkerung (U)
ZT-S [nv]		

[89]

..	90 [07:05.0]	91 [07:09.2]
AT [v]	wird der Verstädterungsgrad auf 60 Prozent steigen. • • Das bedeutet, • • fünf	
ZT-T [v]	nelle città e fino al duemilaaa • trennta invece	• • ehm la
ZT-Ü [nv]	<i>und bis zum Jahr 2030 hingegen</i>	<i>wird die</i>
ZT-A [nv]		<i>der</i>
ZT-S [nv]		

[90]

..	92 [07:13.3]
AT [v]	Milliarden Menschen werden in den Städten leben • und in den kommenden
ZT-T [v]	popolazione aumenterà del 60 percento. Ciò significa che cin/ cinque miliardi delle
ZT-Ü [nv]	<i>Bevölkerung um 60 Prozent steigen.</i> Das heißt, dass <i>fünf Milliarden Menschen</i>
ZT-A [nv]	Verstädterungsgrad auf 60 Prozent (F2)
ZT-S [nv]	

[91]

..	
AT [v]	Jahrzehnten • werden ungefähr 1,8 Milliarden neue Stadtbewohner hinzu kommen.
ZT-T [v]	persone vivrà nelle • città e nei prossimi •
ZT-Ü [nv]	<i>in den Städten leben werden und in den nächsten</i>
ZT-A [nv]	
ZT-S [nv]	

[92]

93 [07:19.4]	
AT [v]	((1s)) Und dies bedeutet natürlich eine große Belastung für die Verkehrssysteme
ZT-T [v]	decenni • si arriverà a 1,8 miliardi/ miliardi. E questo
ZT-Ü [nv]	<i>Jahrzehnten wird es auf 1,8 Milliarden steigen.</i> Und das bedeutet, dass es
ZT-A [nv]	neue Stadtbewohner hinzu kommen (V1) natürlich (A1)
ZT-S [nv]	

[93]

	..	94 [07:25.2]
AT [v]	in diesen Städten. ••	Vor allem wenn man bedenkt, dass diese
ZT-T [v]	significa che sarà un problema organizzare i mezzi pubblici soprattutto	<i>ein Problem sein wird, die öffentlichen Verkehrsmittel zu organisieren, vor allem</i>
ZT-Ü [nv]		
ZT-A [nv]	eine große Belastung	für die Verkehrssysteme (H4) in diesen
ZT-S [nv]		

[94]

	..	95 [07:28.7]	96 [07:31.4]
AT [v]	Wachstumsraten vor allem in asiatischen Städten auftreten werden,	• die	
ZT-T [v]	((1,5s)) ehm nelle città	aa/ •	
ZT-Ü [nv]		in	
ZT-A [nv]	Städten (A1)	Vor allem wenn man bedenkt, dass diese Wachstumsraten vor allem (A2/3)	
ZT-S [nv]			

[95]

	..	97 [07:35.8]
AT [v]	bereits heute sehr große Probleme haben, ihre Bevölkerung mobil zu halten. ((1s))	
ZT-T [v]	asiatische • che già adesso presentano dei problemi'	• ehm
ZT-Ü [nv]	<i>asiatischen Städten,</i> die bereits jetzt Probleme	bezüglich
ZT-A [nv]	heute sehr große (A1)	ihre
ZT-S [nv]		

[96]

	..	98 [07:39.3]
AT [v]	Dann • unternehmen wir etwas! •• Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.	
ZT-T [v]	riguardo all'aumento della loro popolazione ((1,7s))	
ZT-Ü [nv]	<i>des Wachstums ihrer Bevölkerung aufweisen.</i>	
ZT-A [nv]	Bevölkerung mobil zu halten (F2)	Dann unternehmen wir etwas. (A2/3)
ZT-S [nv]		

[97]

	99 [07:40.9]	100 [07:43.8]
AT [v]	• • • Wenn Sie Fragen haben, stehe ich gerne natürlich zur	
ZT-T [v]	Grazie mille per la vostra attenzione. Nel caso aveste delle domande io	
ZT-Ü [nv]	<i>Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.</i> Wenn Sie Fragen haben, stehe ich	
ZT-A [nv]		gerne
ZT-S [nv]		

[98]

AT [v]	Verfügung. • Ich wünsche Ihnen noch viel Erfolg. • • Vielen Dank nochmal.
ZT-T [v]	resto a disposizione ee' ehm ((1s))
ZT-Ü [nv]	<i>zur Verfügung und</i>
ZT-A [nv]	natürlich (A1)
ZT-S [nv]	

[99]

..		102 [07:50.5]	103 [08:05.9]
AT [v]	((2,2s))		
ZT-T [v]	auguro un buon proseguimento. Grazie mille.		
ZT-Ü [nv]	<i>wünsche Ihnen viel Erfolg.</i>	<i>Vielen Dank.</i>	
ZT-A [nv]		nochmal (A1)	
ZT-S [nv]			

Kabine 2 – Durchlauf 2

Transkriptionskonvention: HIAT

Kommentare: AT = Ausgangstext; ZT-T = Zieltext-Transkription; ZT-Ü = Zieltext-Übersetzung; ZT-A = Zieltext-Abweichungen; ZT-S = Zieltext-Modulation/Sprechweise/Sprechgeschwindigkeit

Sprechertabelle

AT

Geschlecht: w
Verwendete Sprache(n): deu

ZT-T

Geschlecht: *
Verwendete Sprache(n): ita

[1]

0 [00:00.0]		1 [00:12.8]	2 [00:14.4]
AT [v]	((12,8s))	Sehr geehrter Herr Minister, sehr geehrte	
ZT-T [v]	((12,8s))	((1,6s))	Egregio
ZT-Ü [nv]	<i>Übersetzung</i>		<i>Sehr geehrter Herr</i>
ZT-A [nv]	Abweichungen		
ZT-S [nv]	Modulation/Sprechweise/Sprechgeschwindigkeit		

[2]

	3 [00:15.8]	4 [00:17.6]
AT [v]	Damen und Herren, herzlichen Dank für die Einladung. ((1s))	Ich freue mich
ZT-T [v]	ministro,	gentili signori e signore,
ZT-Ü [nv]	Minister,	sehr geehrte Damen und Herren,
ZT-A [nv]		grazie per l'invito. • •
ZT-S [nv]		danke für die Einladung.
		herzlichen (A1)

[3]

	..
AT [v]	sehr, hier zu sein und zu sehen, dass Sie so zahlreich erschienen sind. ((1,2s))
ZT-T [v]	Sono molto contenta di poter essere qui oggi e vedere che siate venuti in
ZT-Ü [nv]	Ich freue mich sehr, hier zu sein und zu sehen, dass Sie so zahlreich erschienen sind.
ZT-A [nv]	
ZT-S [nv]	

[4]

	..	5 [00:23.9]
AT [v]	Tag für Tag schafft die Digitalisierung völlig neue Möglichkeiten für die	
ZT-T [v]	molti.((1s))	Giorno dopo giorno la digitalizzazione offre nuove
ZT-Ü [nv]		Tag für Tag bietet die Digitalisierung neue
ZT-A [nv]		schafft (V1) völlig (A1)
ZT-S [nv]		

[5]

	..	6 [00:28.1]	7 [00:30.1]
AT [v]	Mobilität • • • und bietet große Chancen für alle in der Stadt, • • • auf dem		
ZT-T [v]	possibilità per la mobilità ((1,3s))	ee anche molte	
ZT-Ü [nv]	Möglichkeiten für die Mobilität	und auch viele	
ZT-A [nv]		Chancen (V1)	
ZT-S [nv]			

[6]

	..	8 [00:34.7]
AT [v]	Land, • • für Pendler und Gelegenheitsfahrer, • • sowie für die Wirtschaft und den	
ZT-T [v]	possibilità per le persone nelle grandi città • e nelle campagne, soprattutto	
ZT-Ü [nv]	Möglichkeiten für die Menschen in großen Städten und auf den Ländern, vor allem für	
ZT-A [nv]	für alle (U) (H1) auf dem Land (N) für (H1)	
ZT-S [nv]		

[7]

		9 [00:38.4]
AT [v]	Kilmashutz. ((1,2s))	Die Mobilität, • die wir heute kennen, • ist aber
ZT-T [v]	per i pendolarii ee per i guidatori occasionali, ma anche per quanto riguarda iil /	
ZT-Ü [nv]	Pendler und Gelegenheitsfahrer, sowie für das, was	
ZT-A [nv]		
ZT-S [nv]		

[8]

		10 [00:41.1]
AT [v]	von Feinstaub, • Schmutz, • Stickstoffoxiden • und Lärm gekennzeichnet • • •	
ZT-T [v]	((2,2s)) laa' • • •	protezione del clima ehm
ZT-Ü [nv]		den Kilmashutz betrifft.
ZT-A [nv]	die Wirtschaft (A4) (H2)	
ZT-S [nv]		

[9]

	11 [00:46.3]	12 [00:48.1]
AT [v]	und das ist schnellstmöglich zu beenden. ((1s))	Mehr Effizienz und
ZT-T [v]	La mobilità come la conosciamo oggi è contraddistinta da polveri sottili ee	
ZT-Ü [nv]	Die Mobilität, wie wir sie heute kennen, ist von Feinstaub und	
ZT-A [nv]	die (V1)	Schmutz (A4)
ZT-S [nv]		

[10]

		13 [00:53.0]
AT [v]	intelligente Vernetzung werden uns allen helfen, • • denn ehrlich', • • wer steht	
ZT-T [v]	da ossidi di azoto e questo deve essere cambiato. ((3,9s))	
ZT-Ü [nv]	Stickstoffoxiden gekennzeichnet und das ist zu ändern	
ZT-A [nv]	Lärm (A4)	schnellstmöglich (A1) beenden (V1)
ZT-S [nv]		Mehr Effizienz und intelligente

[11]

		14 [00:56.6]
AT [v]	schon gerne im Stau jeden Tag', • wer kämpft sich gern durch verstopfte Innenstädte	
ZT-T [v]		Ovviamente chi è chee • staa'
ZT-Ü [v]		Selbstverständlich wer steht
ZT-A [v]	Vernetzung werden uns allen helfen (A2/3)	denn ehrlich, (A1) (H1)
ZT-S [v]		

[12]

..	15 [00:59.0]	16 [01:03.1]
AT [v]	• oder wartet stundenlang auf dem Bus? ((2s))	Lassen Sie
ZT-T [v]	((1,3s)) nel traffico volentieri? • Chi è che vuole aspettare ore	solo per un
ZT-Ü [nv]	gerne im Stau? Wer mag stundenlang nur auf	einem Bus warten?
ZT-A [nv]	jeden Tag (A1) wer kämpft sich gern durch verstopfte Innenstädte (A2/3)	
ZT-S [nv]		

[13]

..	17 [01:07.8]
AT [v]	mich kurz jetzt auf die Geschichte der Mobilität hinweisen. ((1s))
ZT-T [v]	autobus? ((2,8s))
ZT-Ü [nv]	<i>Mobilität.</i>
ZT-A [nv]	hinweisen
ZT-S [nv]	Lassen sie mich kurz jetzt (V2)

[14]

..	18 [01:12.4]
AT [v]	sehr viel früher, war die Mobilität eine Klassenfrage. ((1s))
ZT-T [v]	mobilità. ((3,5s))
ZT-Ü [nv]	<i>Mobilität.</i>
ZT-A [nv]	hinweisen
ZT-S [nv]	Das heißt, • La mobilità, • <i>Die Mobilität war in der</i> sehr viel früher

[15]

..	
AT [v]	bescheidene Frauen und Männer waren auf ihre Beine und Füße angewiesen, • •
ZT-T [v]	nell'antichità', era una questione di classe. ((1,9s))
ZT-Ü [nv]	<i>Antike eine Klassenfrage.</i>
ZT-A [nv]	(V2)
ZT-S [nv]	

[16]

19 [01:17.9]	
AT [v]	wenn sie sich bewegen wollten • • und so war die Mobilität natürlich sehr
ZT-T [v]	Moltii/ • • molte persone dovevanoo muoversi solooo' ((1,2s))
ZT-Ü [nv]	<i>Viele Menschen mussten nur zu Fuß gehen</i>
ZT-A [nv]	Das heißt, bescheidene Frauen und Männer waren auf ihre Beine und Füße angewiesen, (V1) wenn sie sich bewegen
ZT-S [nv]	

[17]

	20 [01:23.4]	21 [01:25.4]
AT [v] begrenzt. • • •	Die Demokratisierung der Mobilität war also ein enormer	
ZT-T [v] a piedi e la mobilità era una questione	molto • difficile per	
ZT-Ü [nv] und die Mobilität war ein	sehr schwieriges Thema	für
ZT-A [nv] wollten (A2/3)	natürlich sehr begrenzt (V3)	
ZT-S [nv]		

[18]

	23 [01:30.5]	
AT [v] Schritt nach vorne • für unsere Gesellschaften • •	und, angesichts der	
ZT-T [v] tante persone, • ma con il passare del tempo la mobilità si è evoluta	hat sich die Mobilität immer weiter	
ZT-Ü [nv] viele Menschen, aber im Laufe der Zeit		
ZT-A [nv] Die Demokratisierung der Mobilität (A2/3)	war also ein enormer Schritt nach	
ZT-S [nv]		

[19]

	24 [01:32.4]	
AT [v] Größenordnung, über die wir reden, • • hat sie auch zu einem bedeutenden sozialen		
ZT-T [v] sempre di più ((5,1s))		
ZT-Ü [nv] entwickelt		
ZT-A [nv] vorne (V3) für unsere Gesellschaften und, angesichts der Größenordnung, über die wir reden, (A2/3)		
ZT-S [nv]		

[20]

	25 [01:37.5]	
AT [v] Strukturwandel geführt. ((1,9s))	Heute • ist die Triebfeder	
ZT-T [v]	ee la mobilità come la conosciamo oggi ha modificato	
ZT-Ü [v]	und die Mobilität, wie wir sie heute kennen, hat auch die Struktur der	
ZT-A [v]		hat sie auch zu einem (V2)
ZT-S [v]		

[21]

	26 [01:42.9]	27 [01:45.2]
AT [v] unserer Mobilität der Umweltschutz. ((1s)) Antriebstechnik, nachhaltige		
ZT-T [v] anche la struttura della soli / • della società. ((2,3s))	La mobilità	
ZT-Ü [nv] Gesellschaft verändert	Heute fordert die	
ZT-A [nv] bedeutenden sozialen (A2/3) Strukturwandel geführt. (U)	Heute ist die	
ZT-S [nv]		

[22]

AT [v]	digitale Geschäftsmodelle, • Automatismus, künstliche Intelligenz und Vernetzung
ZT-T [v]	oggi' • incentiva la protezione del clima, ((1,2s))
ZT-Ü [nv]	<i>Mobilität den Klimaschutz</i>
ZT-A [nv]	Triebfeder unserer Mobilität der Umweltschutz (V3)
ZT-S [nv]	

[23]

..	28 [01:51.0]
AT [v]	... • • • diese sind nur einige Bereiche, die uns einfallen, wenn wir an die
ZT-T [v]	così come laa/ l'intelligenza artificiale. ((2,6s))
ZT-Ü [nv]	<i>sowie die künstliche Intelligenz.</i>
ZT-A [nv]	(V3) Antriebstechnik, nachhaltige digitale Geschäftsmodelle, Automatismus, Vernetzung
ZT-S [nv]	

[24]

..	29 [01:56.3]
AT [v]	Mobilität der Zukunft denken. ((2,4s))
ZT-T [v]	<i>Se oggi si pensa alla mobilità del futuro, si pensa a</i>
ZT-Ü [nv]	<i>Wenn man heute an die Mobilität der Zukunft denkt, denkt man an</i>
ZT-A [nv]	diese sind nur einige Bereiche, die uns einfallen, wenn wir an die
ZT-S [nv]	

[25]

..	30 [01:59.2]
AT [v]	Heute Morgen haben Sie intensiv auch über die Sharing-
ZT-T [v]	questi campi. ((4,0s))
ZT-Ü [nv]	<i>diese Bereiche.</i>
ZT-A [nv]	Mobilität der Zukunft denken (A2/3) (K)
ZT-S [nv]	

[26]

..	31 [02:03.3]
AT [v]	Konzepte diskutiert, • • intelligente Parkleitsysteme... • • •
ZT-T [v]	Oggi/ questa mattina abbiamo parlato anche dei concetti di
ZT-Ü [nv]	<i>Heute Morgen haben wir auch über</i>
ZT-A [nv]	haben Sie (V1) intensiv auch (A1)
ZT-S [nv]	

[27]

32 [02:06.5]

AT [v]	das alles ist unsere Zukunft. • •	Die entscheidende Frage, die wir hier
ZT-T [v]	guida condivisa ee dii' sistemi intelligenti di guida al parcheggio: questi	
ZT-Ü [nv]	<i>Mitfahrgelegenheit-Konzepte und über intelligente Parkleitsysteme gesprochen:</i>	<i>Diese stellen</i>
ZT-A [nv]	Sharing-Konzepte (F1)	das alles
ZT-S [nv]		

[28]

33 [02:11.2]

34 [02:14.7]

AT [v]	haben, ist • wie kommen Menschen und Güter • von a nach b' • • und	
ZT-T [v]	rappresentano il nostro futuro' ((2,4s))	ee come anche i problemi da
ZT-Ü [nv]	<i>unsere Zukunft dar</i>	<i>wie auch die zu lösenden</i>
ZT-A [nv]	ist (H1)	Die entscheidende Frage, (V2)
ZT-S [nv]		

[29]

..

AT [v]	die Themen: • autonomes Fahren, neue plattformbasierte Konzepte	
ZT-T [v]	risolvere per quanto riguarda il trasporto di merci e persone da un posto all'altro...	
ZT-Ü [nv]	<i>Probleme bezüglich des Transports von Gütern und Menschen von Ort zu Ort ...</i>	
ZT-A [nv]	die wir hier haben, ist, (A2/3) wie kommen Menschen und Güter von a nach b, (U)	
ZT-S [nv]		

[30]

35 [02:20.4]

AT [v]	• • • und „on demand mobility“ • spielen gleichmäßig eine entscheidende Rolle.	
ZT-T [v]	((8,5s))	
ZT-Ü [nv]		
ZT-A [nv]	und die Themen: (A2/3) autonomes Fahren, neue plattformbasierte Konzepte und „on demand mobility“ spielen	
ZT-S [nv]		

[31]

..

36 [02:29.0]

AT [v]	Vor einigen Wochen haben wir eine Umfrage in meinem Unternehmen gemacht	
ZT-T [v]		Qualche
ZT-Ü [nv]		<i>Vor einigen</i>
ZT-A [nv]	gleichmäßig eine entscheidende Rolle. (A2/3)	
ZT-S [nv]		

[32]

AT [v]	• • und gefragt: • • Sehen sie bei selbstfahrenden Autos Vorteile? • •
ZT-T [v]	settimana fa abbiamo condottoo uun ehm • • • studio • • • in
ZT-Ü [nv]	Wochen haben wir eine Studie in einem Unternehmen
ZT-A [nv]	Umfrage (V1) in meinem (V1) und gefragt (A1)
ZT-S [nv]	

[33]

	.. 37 [02:36.0]	38 [02:37.7]
AT [v]	Genau 97 Prozent • • 97 Prozent haben gesagt, sie	
ZT-T [v]	un'azienda ehm suui vantaggi delle automobili ee • • il 97	
ZT-Ü [nv]	bezüglich der Vorteile von Autos durchgeführt und 97 Prozent	
ZT-A [nv]	Sehen sie bei selbstfahrenden (F2) Genau 97 Prozent (A1)	
ZT-S [nv]		

[34]

	..	
AT [v]	sehen Vorteile. • • Eine ähnliche Zahl habe ich noch nie gesehen.	
ZT-T [v]	percento ha risposto chee vedono dei vantaggi nelle auto.	
ZT-Ü [nv]	haben gesagt, sie sehen bei Autos Vorteile.	
ZT-A [nv]		(H2)
ZT-S [nv]		

[35]

	39 [02:44.0]	40 [02:46.3]	41 [02:49.7]
AT [v]	Vor allem Pendler, Ältere und Leute mit Behinderungen sind diejenigen, • die		
ZT-T [v]	((2,6s)) Molti non li hanno però • • visti questi' • •		
ZT-Ü [nv]	Viele haben aber diese Vorteile		
ZT-A [nv]	Eine ähnliche Zahl habe ich noch nie gesehen. (A2/3)		
ZT-S [nv]			

[36]

	..	
AT [v]	gerade sagen, • diese Technologien werden unsere komplette Gesellschaft	
ZT-T [v]	vantaggi. I pendolari per esempio ((3,5s))	
ZT-Ü [nv]	nicht gesehen. Pendler zum Beispiel	
ZT-A [nv]	(F2) Vor allem Ältere (A4) und Leute mit Behinderungen (A4) sind diejenigen, die gerade sagen, (A2/3)	
ZT-S [nv]		

[37]

	..	42 [02:56.0]
AT [v]	strukturell verändern. • • Und diesbezüglich gibt es drei Handlungsfelder, die	
ZT-T [v]	diconoo' che queste auto • •	cambino
ZT-Ü [nv]	sagen, dass diese Autos die	
ZT-A [nv]		diese Technologien (V3) werden unsere
ZT-S [nv]		stakkato

[38]

	..	43 [03:02.1]
AT [v]	berücksichtigt werden müssen: ((1s)) Individualität, • • Bequemlichkeit • •	
ZT-T [v]	la struttura della società. ((1,9s))	L'individualità, ((1,2s))
ZT-Ü [nv]	Struktur der Gesellschaft verändern.	Individualität,
ZT-A [nv]	komplette Gesellschaft strukturell verändern. (F2)	Und diesbezüglich gibt es drei
ZT-S [nv]		

[39]

	..	44 [03:07.6]
AT [v]	und Sicherheit.((1s)) Erster Punkt: • • •	Individualität. • • •
ZT-T [v]	il confort • • ee laa sicurezza sonoo	vantaggi molto importanti.
ZT-Ü [nv]	Komfort und Sicherheit sind	sehr wichtige Vorteile.
ZT-A [nv]	Handlungsfelder, die berücksichtigt werden müssen (A2/3)	Bequemlichkeit (V2)
ZT-S [nv]		

[40]

	45 [03:09.7]	46 [03:13.4]
AT [v]	Mobilität muss individuell sein, • das heißt, • •	sie muss den eigenen
ZT-T [v]	((1s)) La mobilità deve essere infatti individuale' ((1,2s))	e
ZT-Ü [nv]	Mobilität muss nämlich individuell sein	und
ZT-A [nv]	Erster Punkt: Individualität. (A2/3)	
ZT-S [nv]		

[41]

	..	47 [03:16.8]
AT [v]	Bedürfnissen zugeschnitten sein. • • •	Zum Einkaufen brauchen Sie vielleicht ein
ZT-T [v]	questo vuol diree che deve esseree' •	concepita • su misura • in
ZT-Ü [nv]	d.h. dass sie	nach den Bedürfnissen der Menschen konzipiert
ZT-A [nv]		den eigenen Bedürfnissen zugeschnitten sein (V1)
ZT-S [nv]		stakkato

[42]

		48 [03:21.0]
AT [v]	Auto und müssen einige Kilometer fahren. • • • Sie werden Geschäftsreisen oder	
ZT-T [v]	base ai bisogni delle persone. ((4,2s))	
ZT-Ü [nv]	<i>werden muss.</i>	
ZT-A [nv]		Zum Einkaufen brauchen Sie vielleicht ein Auto und
ZT-S [nv]		

[43]

		49 [03:25.3]
AT [v]	Fernreisen mit dem Flieger unternehmen, • • zur Arbeit im öffentlichen	
ZT-T [v]		Molte persone per esempio fanno viaggi di
ZT-Ü [nv]		<i>Viele Menschen unternehmen zum Beispiel sehr lange</i>
ZT-A [nv]	müssen einige Kilometer fahren. (A2/3)	Sie werden Geschäftsreisen oder Fernreisen mit dem
ZT-S [nv]		

[44]

		50 [03:29.7]
AT [v]	Nahverkehr fahren. • • •	Mobilität muss also individuell aber gleichzeitig auch
ZT-T [v]	<i>lavoroo molto lunghi</i>	ee anche in aereo. • • •
ZT-Ü [nv]	<i>Geschäftsreisen</i>	<i>La mobilità deve</i> <i>und auch mit dem Flieger.</i>
ZT-A [nv]	Flieger unternehmen (V2)	<i>Die Mobilität muss also</i> zur Arbeit im öffentlichen Nahverkehr fahren (A2/3)
ZT-S [nv]		

[45]

		51 [03:35.7]
AT [v]	bequem sein. ((1,3s))	Und nun • komme ich zum zweiten Punkt:
ZT-T [v]	essere perciò personale ma anchee	• • comoda. ((1,9s))
ZT-Ü [nv]	<i>persönlich aber auch</i>	<i>bequem sein.</i>
ZT-A [nv]	individuell (F1)	gleichzeitig (A1)
ZT-S [nv]		schneller

[46]

	52 [03:38.1]	53 [03:41.1]
AT [v]	((1s)) Bequemlichkeit. ((2s))	Mobilität muss
ZT-T [v]	Per questo ora tocchiamo il secondo punto dei vantaggi	della mobilità
ZT-Ü [nv]	<i>Aus diesem Grund kommen wir nun zum zweiten Punkt der Vorteile</i>	<i>der Mobilität.</i>
ZT-A [nv]	Und (H3) nun komme ich (N) (H2)	<i>Der</i>
ZT-S [nv]		

[47]

			54 [03:46.1]
AT [v]	komfortabel sein sowie bezahlbar und barrierefrei sein. • • •		Das heißt,•
ZT-T [v]	il confort. • La mobilità deve essere confortaa / deve esseree		• • •
ZT-Ü [nv]	Komfort. Die Mobilität muss		<i>bequem</i>
ZT-A [nv]	Bequemlichkeit		
ZT-S [nv]			

[48]

		55 [03:50.3]	
AT [v]	alle Mobilitätsangebote müssen für alle transparent, • zugänglich • und abrufbar sein		
ZT-T [v]	comoda, maa anchee • • •	raggiungibile. ((2,8s))	
ZT-Ü [nv]		<i>aber auch erreichbar sein</i>	
ZT-A [nv]	bezahlbar(A4) und barrierefrei (F2)		
ZT-S [nv]			

[49]

	..56 [03:53.1]	57 [03:55.8]
AT [v]	•und die Mobilitätsträger sowie die Regierungen • müssen dafür sorgen. ((1s))	
ZT-T [v]	I mezzi devono esseree disponibili per tutti. ((1,2s))	Per questo i
ZT-Ü [nv]	<i>Die (Verkehrs)mittel müssen für alle abrufbar sein.</i>	<i>Aus diesem Grund</i>
ZT-A [nv]	alle Mobilitätsangebote (F1) müssen für alle transparent (A4) zugänglich (A4)	(H3)
ZT-S [nv]		

[50]

		58 [04:01.1]
AT [v]	Ich wohne in Berlin unter der Woche • und habe ganz stolz zweieinhalb	
ZT-T [v]	governi devonoo far sì ((1,8s))	che tutti i mezzi
ZT-Ü [nv]	<i>müssen die Regierungen dafür sorgen,</i>	<i>dass alle (Verkehrs)mittel für</i>
ZT-A [nv]	Mobilitätsträger (A1) sowie	
ZT-S [nv]		

[51]

		59 [04:05.5]
AT [v]	Jahre lang nur öffentliche Verkehrsmittel genutzt. ((1s)) Aber	
ZT-T [v]	siano raggiungibili e disponibili' • • per tutte le persone. ((3,2s))	
ZT-Ü [nv]	<i>alle Menschen zugänglich und verfügbar sind.</i>	
ZT-A [nv]	(H2) (H4)	Ich wohne in
ZT-S [nv]		

[52]

AT [v]	immer dann, wenn es regnet oder wenn irgendwo „rush hour“ ist,
ZT-T [v]	Per esempio
ZT-Ü [nv]	<i>Zum Beispiel</i>
ZT-A [nv]	Berlin unter der Woche (A2/3) und habe ganz stolz zweieinhalb Jahre lang nur öffentliche Verkehrsmittel genutzt (A2/3)
ZT-S [nv]	

[53]

	60 [04:09.6]	61 [04:14.8]
AT [v]	• gibt es Verspätungen und Stau • und die Fahrt dauert eine Ewigkeit. • • •	
ZT-T [v]	• a Berlino ooo a Varsavia, quand/ • • •	quando piove • i mezzii
ZT-Ü [nv]	<i>in Berlin</i> oder in Warschau,	<i>wenn es regnet, funktionieren</i>
ZT-A [nv]	(H2)	oder wenn schneller
ZT-S [nv]		

[54]

	..	
AT [v]	Und das ist das Gegenteil von bequem. • • •	Diesen Punkt darf man also
ZT-T [v]	non funzionano come dovrebbero funzionare e questo è il contrario di quello che	
ZT-Ü [nv]	<i>die (Verkehrs)mittel nicht wie sie sollten und das ist das Gegenteil davon, was die Mobilität den Menschen</i>	
ZT-A [nv]	irgendwo „rush hour“ ist, (A1) gibt es Verspätungen und Stau und die Fahrt dauert eine Ewigkeit. (V3) Und das ist das	
ZT-S [nv]		

[55]

	..	62 [04:21.9]
AT [v]	nicht unterschätzen, • denn das ist der Hauptgrund, warum so viele Autos noch	
ZT-T [v]	la mobilità dovrebbe offrire alle persone.	((2,7s))
ZT-Ü [nv]	<i>anbieten sollte.</i>	
ZT-A [nv]	Gegenteil von bequem (V3)	Diesen Punkt darf man also nicht unterschätzen, (A2/3)
ZT-S [nv]		

[56]

	..	63 [04:24.6]	64 [04:26.6]
AT [v]	genutzt werden. ((1s))	Plattformen und Apps auf dem Handy leisten in	
ZT-T [v]	Ed è per questo il motivo • • • che molte auto si trovano ancora in		
ZT-Ü [nv]	<i>Und es ist deswegen</i>	<i>dass viele Autos sich noch unterwegs befinden,</i>	
ZT-A [nv]	denn	Hauptgrund (A1)	warum so viele Autos noch genutzt werden (V2)
ZT-S [nv]			

[57]

65 [04:31.7]

AT [v]	dieser Hinsicht einen wichtigen Beitrag, • •	indem sie alle Angebote
ZT-T [v]	giro, perché i mezzi pubblici non funzionano come dovrebbero. ((7,0s))	
ZT-Ü [nv]	<i>denn die (Verkehrs)mittel funktionieren nicht wie sie sollten.</i>	
ZT-A [nv]	(H3)	Plattformen und Apps auf
ZT-S [nv]		

[58]

AT [v]	zusammenbringen. ((1,9s)) Es ist bequem, alles einen Klick entfernt zu haben.
ZT-T [v]	
ZT-Ü [nv]	
ZT-A [nv]	dem Handy leisten in dieser Hinsicht einen wichtigen Beitrag, (A2/3) indem sie alle Angebote zusammenbringen. (A2/3)
ZT-S [nv]	

[59]

66 [04:38.7]

AT [v]	• Man kann schnell unterwegs Tickets vom öffentlichen Personennahverkehr
ZT-T [v]	Ovviamente è comodo avere tutto a portata di mano ((2,5s))
ZT-Ü [nv]	<i>Selbstverständlich ist es bequem, alles griffbereit zu haben</i>
ZT-A [nv]	(H1) alles einen Klick entfernt zu haben. (V1)
ZT-S [nv]	

[60]

67 [04:45.0]

AT [v]	über vielleicht FlixBus ((1s)) oder die Bahn kaufen • und buchen.
ZT-T [v]	e trovare biglietti sempre a portata di mano , per FlixBus
ZT-Ü [nv]	<i>und Fahrkarten auch griffbereit zu finden, für FlixBus</i>
ZT-A [nv]	Man kann schnell unterwegs (A2/3) vom öffentlichen Personennahverkehr (A2/3) über vielleicht (F1)
ZT-S [nv]	

[61]

68 [04:47.3]

AT [v]	• • Dabei wären dann nur Datenschutz und Datensicherheit zu berücksichtigen, • •
ZT-T [v]	• • • oppure prenotarli. ((3,4s))
ZT-Ü [nv]	<i>oder sie zu buchen.</i>
ZT-A [nv]	oder die Bahn kaufen und (A2/3) (K)
ZT-S [nv]	

[62]

..	69 [04:52.9]	
AT [v]	aber das ist ein Thema für einen anderen Kongress. ((1,8s)) Dritter Punkt, der ehrlich	
ZT-T [v]	Su questo punto devono essere però ((2,1s))	presi in
ZT-Ü [nv]	<i>Bezüglich dieses Punkts müssen aber auch</i>	
ZT-A [nv]	Dabei wären (V1) (K)	
ZT-S [nv]		

[63]

..	70 [04:59.6]	
AT [v]	gesagt selbsterklärend ist: • • • Mobilität muss sicher sein. • •	Die neuen
ZT-T [v]	considerazione anche laa' ((1,5s)) protezione dei dati personali. E ora	
ZT-Ü [nv]	<i>der Datenschutz berücksichtigt werden. Und nun kommen</i>	
ZT-A [nv]	und Datensicherheit, (A1) aber das ist ein Thema für einen anderen Kongress. (A2/3)	
ZT-S [nv]		

[64]

..	71 [05:06.6]	
AT [v]	Mobilitätsformen müssen weder ein Risiko •	noch eine Belastung für die
ZT-T [v]	passiamo al terzo punto. La mobilità deve essere sicura ((2,9s))	
ZT-Ü [nv]	<i>wir zum dritten Punkt. Die Mobilität muss sicher sein.</i>	
ZT-A [nv]	(H2) der ehrlich gesagt selbsterklärend ist (A2/3)	
ZT-S [nv]		

[65]

..	72 [05:09.4]	
AT [v]	Menschen und die Umwelt darstellen. ((1,5s))	Heutzutage werden
ZT-T [v]		e quindi non devee rappresentare unn
ZT-Ü [nv]		<i>und deswegen muss sie</i>
ZT-A [nv]		Die neuen Mobilitätsformen müssen (A2/3)
ZT-S [nv]		

[66]

..		
AT [v]	Maschinen entwickelt, • die vor ein paar Jahren nur im Kino zu sehen waren. • • •	
ZT-T [v]	((1,2s)) problema per ((1,5s))	
ZT-Ü [nv]	<i>kein Problem für die Umwelt darstellen.</i>	
ZT-A [nv]	weder ein Risiko (A1) noch eine Belastung für die Menschen (A1)	
ZT-S [nv]		

[67]

.. 73 [05:17.0]

AT [v]	Der technologische Fortschritt ermöglicht schon das Unmögliche, • •
ZT-T [v]	l'ambiente. ((3,6s))
ZT-Ü [nv]	
ZT-A [nv]	Heutzutage werden Maschinen entwickelt, die vor ein paar Jahren nur im Kino zu sehen waren.
ZT-S [nv]	

[68]

.. 74 [05:20.9]

AT [v]	aber fehlerfrei ist das noch nicht mal • ganz annährend. • • Zum Beispiel, • •
ZT-T [v]	ovviamente grazie alla digitalizzazione e allo sviluppo tecnologico siamo arrivati
ZT-Ü [nv]	<i>Aber natürlich dank der Digitalisierung und des technologischen Fortschritts</i>
ZT-A [nv]	(H2) Der technologische Fortschritt ermöglicht schon das Unmögliche, (F2) aber fehlerfrei ist das noch nicht mal ganz
ZT-S [nv]	

[69]

.. 75 [05:26.2]

AT [v]	in der Umfrage, die ich früher angesprochen habe, haben zwei Drittel aller
ZT-T [v]	aa / ((1,2s)) ad avere / ad offrire mobilità • molto
ZT-Ü [nv]	<i>haben wir eine sehr fortgeschrittene Mobilität.</i>
ZT-A [nv]	annährend (A2/3)
ZT-S [nv]	Zum Beispiel, in der Umfrage, die ich früher

[70]

.. 76 [05:30.9]

AT [v]	Teilnehmer gesagt, • dass sie Angst davor haben, • dass das autonome System
ZT-T [v]	sviluppata. ((4,4s))
ZT-Ü [nv]	
ZT-A [nv]	angesprochen habe, (A2/3)
ZT-S [nv]	

[71]

.. 77 [05:35.3]

AT [v]	gehackt wird • oder einen technischen Defekt hat • und dann fährt man irgendwohin, •
ZT-T [v]	Alcunii però ((1,8s)) dicono di aver paura chee
ZT-Ü [nv]	<i>Einige aber sagen, dass sie Angst davor haben,</i>
ZT-A [nv]	zwei Drittel aller Teilnehmer (A1)
ZT-S [nv]	

[72]

AT [v]	wo man gar nicht hin will. • • Und das ist natürlich auch ein wichtiger Punkt. • • •
ZT-T [v]	((1,4s)) la guida autonoma possa venire per esempioo
ZT-Ü [nv]	<i>dass das autonome Fahren zum Beispiel gehackt werden könnte</i>
ZT-A [nv]	System oder einen technischen Defekt (A2/3)
ZT-S [nv]	

[73]

AT [v]	Würden Sie in ein Flugzeug ohne Piloten steigen? • • • 20, 30 Prozent
ZT-T [v]	hackerata e anche questo è un punto molto importante. ((3,5s))
ZT-Ü [nv]	<i>und auch das ist ein sehr wichtiger Punkt</i>
ZT-A [nv]	hat und dann fährt man irgendwohin, wo man gar nicht hin will. (A2/3) natürlich auch (A1)
ZT-S [nv]	

[74]

AT [v]	würden das machen, • wobei in der Regel ein Flugzeug sehr viel einfacher als ein
ZT-T [v]	Il 20, 30 percento di persone • • • non
ZT-Ü [nv]	<i>20, 30 Prozent der Menschen</i> würden
ZT-A [nv]	Würden Sie in ein Flugzeug ohne Piloten steigen? (A2/3)
ZT-S [nv]	

[75]

AT [v]	Auto zu automatisieren ist. ((2,3s))	Zum Schluss • möchte ich noch
ZT-T [v]	vorrebbero prendere un aereo • nonostante l'aereo sia più sicuro delle	
ZT-Ü [nv]	<i>kein Flugzeug nehmen,</i> <i>wobei ein Flieger sicherer als</i>	
ZT-A [nv]	würden das machen, (F2)	wobei in der Regel ein Flugzeug sehr viel einfacher als ein Auto zu
ZT-S [nv]		

[76]

AT [v]	einen letzten Punkt hinzufügen. • • •	Wir brauchen eine Mobilität, die weniger
ZT-T [v]	auto • • a guida autonoma. • • •	Un altro punto da aggiungere
ZT-Ü [nv]	<i>selbstfahrende Autos ist.</i>	<i>Ein anderer Punkt, der hinzuzufügen ist, ist</i>
ZT-A [nv]	automatisieren ist (A2/3) (H3)	Zum Schluss möchte ich noch einen letzten Punkt (V2)
ZT-S [nv]		

[77]

..	83 [06:04.2]
AT [v]	Fläche benutzt. • • • Das Angebot von Fläche in hochverdichteten Räumen
ZT-T [v]	((2,5s))
ZT-Ü [nv]	è che la mobilità noon <i>dass die Mobilität</i>
ZT-A [nv]	hinzufügen
ZT-S [nv]	Wir brauchen eine Mobilität, (V2)

[78]

..	84 [06:10.5]
AT [v]	wie Berlin • ist sehr knapp. • • Fläche ist die neue Währung. Deshalb brauchen
ZT-T [v]	debba' ((1,3s)) occuparee tanta superficie. • La
ZT-Ü [nv]	<i>nicht so viel Fläche besetzen muss.</i>
ZT-A [nv]	die weniger Fläche benutzt (V1). Das Angebot von Fläche in
ZT-S [nv]	

[79]

..	85 [06:15.9]
AT [v]	wir die Fläche für eine andere Nutzung als für Parkplätze und Mobilität. • • •
ZT-T [v]	superficie diminisce ((1,2s)) e utiliziamo questa
ZT-Ü [nv]	<i>Fläche wird weniger und wir</i>
ZT-A [nv]	hochverdichteten Räumen wie Berlin ist sehr knapp (V3) Fläche ist die neue Währung. (A2/3)
ZT-S [nv]	

[80]

..	86 [06:19.2]
AT [v]	Wir brauchen sie für Kindergärten, für Schulen...• und deshalb muss die
ZT-T [v]	superficie / dovremmo utilizzare questa superficie per altre cose, peer' / • • •
ZT-Ü [nv]	<i>sollten diese Fläche für andere Dingen verwenden,</i>
ZT-A [nv]	Deshalb brauchen wir die Fläche für eine andere Nutzung (V1) als für Parkplätze und Mobilität.
ZT-S [nv]	

[81]

..	87 [06:23.7]
AT [v]	Mobilität vollkommen neu gedacht werden • sowie vollkommen neu organisiert
ZT-T [v]	per scuole, • • • per asili ((1,9s))
ZT-Ü [nv]	<i>für Schulen, für Kindergärten,</i>
ZT-A [nv]	Wir brauchen sie (A2/3) und deshalb muss die Mobilität vollkommen neu
ZT-S [nv]	

[82]

AT [v]	werden. • • •	Wir müssen uns wirklich Gedanken darüber machen, wie wir	88 [06:31.1]
ZT-T [v]	e dovrebbero essere anche organizzate in modo nuovo.	((1,3s))	
ZT-Ü [nv]	<i>und sie sollten auch neu organisiert werden</i>		
ZT-A [nv]	gedacht werden (A2/3) sowie vollkommen (A1)		
ZT-S [nv]			

[83]

AT [v]	die Menschen mobil halten wollen. • • •	Und dafür müssen wir auf	89 [06:34.4]
ZT-T [v]	Dovremmo preoccuparci di come	possiamo tenere l'uomo in	
ZT-Ü [nv]	<i>Wir sollten uns Gedanken darüber machen,</i>	<i>wie wir der Mensch mobil halten können</i>	
ZT-A [nv]	müssen (V2) wirklich (A1)	die Menschen (N) wollen (V2)	
ZT-S [nv]			

[84]

AT [v]	maßgeschneiderte Lösungen zurückgreifen. ((1,9s))		
ZT-T [v]	movimento • • •	e di come possiamo ricorrere a soluzioni su	
ZT-Ü [nv]		<i>und wie wir auf maßgeschneiderte Lösungen zurückgreifen können</i>	
ZT-A [nv]	dafür müssen (A1)		
ZT-S [nv]			

[85]

AT [v]	Dann machen wir das! The time	is now!	Es ist höchste Zeit, dass wir	90 [06:39.9]	91 [06:41.8]
ZT-T [v]	misura. ((1,9s))	Allora dovremmo farlo.	È questo		
ZT-Ü [nv]		<i>Also sollten wir es machen.</i>	<i>Es ist Zeit,</i>		
ZT-A [nv]		Dann machen wir das. (V2)	Dann machen wir das. (A1)	The time is now. (A1)	höchste (A1)
ZT-S [nv]					

[86]

AT [v]	etwas in diese Richtung unternehmen, • •	denn das 21. Jahrhundert wird nicht	92 [06:46.3]	93 [06:48.2]
ZT-T [v]	il momento di farlo • • •	È questo il momento dii' • pensare		
ZT-Ü [nv]	<i>es zu machen.</i>	<i>Das ist die Zeit,</i>		
ZT-A [nv]	dass wir etwas in diese Richtung unternehmen. (A2/3))	(H2)		
ZT-S [nv]		denn das 21.		

[87]

..	94 [06:51.9]
AT [v] zufällig auch als das Jahrhundert der Städte bezeichnet.	• • • Und jetzt • nur
ZT-T [v] che lee' ((1,6s))	imprese pensino a questi
ZT-Ü [nv] <i>dass</i>	<i>Unternehmen über diese Konzepte denken</i>
ZT-A [nv] Jahrhundert wird nicht zufällig auch als das Jahrhundert der Städte bezeichnet (A2/3) (F2) (K)	
ZT-S [nv]	

[88]

..	95 [06:55.6]
AT [v] ein paar Eckdaten diesbezüglich:• • •	2005 lebten 3,2
ZT-T [v] concetti`	e ora ancoraa hmm dei dati. • Nel
ZT-Ü [nv]	<i>und jetzt einige Daten.</i>
ZT-A [nv]	Eckdaten diesbezüglich. (A1)
ZT-S [nv]	

[89]

..	96 [07:01.0]
AT [v] Milliarden Menschen, • • d.h. 50 Prozent der Weltbevölkerung, in Städten, • • und	
ZT-T [v] 2015 ((1,9s))	3,2 milioni di persone ((1,7s))
ZT-Ü [nv] <i>2015</i>	<i>werden 3,2 Millionen Menschen auf der Erde</i>
ZT-A [nv] 2005	lebten (F2) 3,2 Milliarden Menschen, d.h. 50 Prozent der
ZT-S [nv]	

[90]

..	97 [07:07.9]
AT [v] bis zum Jahr 2030 • wird der Verstädterungsgrad auf 60 Prozent steigen. • • Das	
ZT-T [v] saranno presenti sulla Terra e nelle grandi capitali. ((2,5s))	
ZT-Ü [nv] <i>und in den großen Hauptstädten sein.</i>	
ZT-A [nv] Weltbevölkerung, in Städten (H1)	
ZT-S [nv]	

[91]

..	98 [07:10.3]
AT [v] bedeutet, • • fünf Milliarden Menschen werden in den Städten leben • und in	
ZT-T [v] Questo numero crescerà • del sei percento. ((1,4s))	Questo vorrà
ZT-Ü [nv] <i>Diese Zahl wir um 6 Prozent steigen.</i>	<i>Das</i>
ZT-A [nv] und bis zum Jahr 2030 wird der Verstädterungsgrad auf 60 Prozent (F2)	
ZT-S [nv]	

[92]

AT [v]	den kommenden Jahrzehnten • werden ungefähr 1,8 Milliarden neue
ZT-T [v]	dire che cinque miliardi di persone • • vivranno nelle città' ((2,7s))
ZT-Ü [nv]	<i>bedeutet, dass fünf Milliarden Menschen werden in den Städten leben</i>
ZT-A [nv]	
ZT-S [nv]	

[93]

	100 [07:21.9]
AT [v]	Stadtbewohner hinzu kommen. ((1s)) Und dies bedeutet natürlich eine große
ZT-T [v]	e arriveremo quindi a 1,8 miliardi di
ZT-Ü [nv]	<i>und wir werden also auf 1,8 Milliarden Menschen steigen.</i>
ZT-A [nv]	und in den kommenden Jahrzehnten (A2/3) werden ungefähr 1,8
ZT-S [nv]	

[94]

	101 [07:27.3]
AT [v]	Belastung für die Verkehrssysteme in diesen Städten. • • Vor allem wenn man
ZT-T [v]	personen. ((2,2s)) Per questo dovremmo
ZT-Ü [nv]	<i>Deswegen werden wir die</i>
ZT-A [nv]	Milliarden neue Stadtbewohner hinzu kommen (F2) Und dies bedeutet natürlich eine
ZT-S [nv]	

[95]

	..
AT [v]	bedenkt, dass diese Wachstumsraten vor allem in asiatischen Städten auftreten
ZT-T [v]	organizzare in modo migliore i sistemi dii • • trasporto nelle città.
ZT-Ü [nv]	<i>Verkehrssysteme in den Städten besser organisieren.</i>
ZT-A [nv]	große Belastung für die Verkehrssysteme in diesen Städten. (F2)
ZT-S [nv]	

[96]

	102 [07:32.6]
AT [v]	werden, • die bereits heute sehr große Probleme haben, ihre Bevölkerung mobil zu
ZT-T [v]	((8,5s))
ZT-Ü [nv]	
ZT-A [nv]	Vor allem wenn man bedenkt, dass diese Wachstumsraten vor allem in asiatischen Städten auftreten
ZT-S [nv]	

[97]

		103 [07:41.1]
AT [v]	halten. ((1s)) Dann • unternehmen wir etwas! • • Vielen	Dank für Ihre
ZT-T [v]		Per questo motivo
ZT-Ü [nv]		Aus diesem Grund
ZT-A [nv]	werden, (A2/3) die bereits heute sehr große Probleme haben, ihre Bevölkerung mobil zu halten (A2/3)	
ZT-S [nv]		

[98]

AT [v]	Aufmerksamkeit. • • •	Wenn Sie Fragen haben, stehe ich gerne natürlich zur
ZT-T [v]	dovremmo fare qualcosa •	ee intervenire in questo momento.
ZT-Ü [nv]	<i>sollten wir etwas machen</i>	<i>und in diesem Moment handeln.</i>
ZT-A [nv]	Dann unternehmen wir etwas. (H3)	(H2)
ZT-S [nv]		

[99]

	104 [07:46.0]	105 [07:50.0]
AT [v]	Verfügung. • Ich wünsche Ihnen noch viel Erfolg. • • Vielen Dank nochmal. ((4,2s))	
ZT-T [v]	Grazie per la vostra attenzione ee se avete domande sono a vostra	
ZT-Ü [nv]	<i>Danke für Ihre Aufmerksamkeit und wenn Sie Fragen haben, stehe ich Ihnen</i>	<i>zur</i>
ZT-A [nv]	Vielen (A1)	<i>gerne</i>
ZT-S [nv]		

[100]

		106 [07:54.2]
AT [v]		
ZT-T [v]	disposizione. • • Buona giornata ee grazie ancora.	
ZT-Ü [nv]	<i>Verfügung.</i>	<i>Einen schönen Tag und nochmal danke.</i>
ZT-A [nv]	natürlich (A1)	Ich wünsche Ihnen viel Erfolg. (V2)
ZT-S [nv]		

Kabine 3 – Durchlauf 1

Transkriptionskonvention: HIAT

Kommentare: AT = Ausgangstext; ZT-T = Zieltext-Transkription; ZT-Ü = Zieltext-Übersetzung; ZT-A = Zieltext-Abweichungen; ZT-S = Zieltext-Modulation/Sprechweise/Sprechgeschwindigkeit

Sprechertabelle

AT

Geschlecht: w
Verwendete Sprache(n): deu

ZT-T

Geschlecht: *
Verwendete Sprache(n): ita

[1]

	0 [00:00.0]	1 [00:11.2]	2 [00:13.0]
AT [v]	((11,3s))	Sehr geehrter Herr Minister, sehr geehrte	
ZT-T [v]	((11,3s))	((1,8s))	Gentile ministro,
ZT-Ü [nv]	<i>Übersetzung</i>		<i>Sehr geehrter Herr</i>
ZT-A [nv]	Abweichungen		
ZT-S [nv]	Modulation/Sprechweise/Sprechgeschwindigkeit		

[2]

	..	3 [00:17.0]
AT [v]	Damen und Herren, herzlichen Dank für die Einladung. ((1s))	Ich freue mich
ZT-T [v]	gentili signori e signore', ..	grazie mille per il vostro
ZT-Ü [nv]	<i>Minister, sehr geehrte Damen und Herren,</i>	<i>vielen Dank für Ihre</i>
ZT-A [nv]		<i>die (V1)</i>
ZT-S [nv]		

[3]

	..	4 [00:19.3]
AT [v]	sehr, hier zu sein und zu sehen, dass Sie so zahlreich erschienen sind. ((1,2s))	
ZT-T [v]	invito. ((1s))	Sono molto felice di essere qui oggi e sono
ZT-Ü [nv]	<i>Einladung.</i>	<i>Ich freue mich sehr, heute hier zu sein und ich freue mich, dass Sie</i>
ZT-A [nv]		<i>(H2) und zu sehen (A1)</i>
ZT-S [nv]		

[4]

	..	5 [00:23.6]
AT [v]	Tag für Tag schafft die Digitalisierung völlig neue Möglichkeiten für die	
ZT-T [v]	felice che siate venuti in così tanti. ((2,2s))	Ogni
ZT-Ü [nv]	<i>so zahlreich erschienen sind.</i>	<i>Jeden Tag</i>
ZT-A [nv]		Tag für Tag (V1)
ZT-S [nv]		

[5]

	..	6 [00:26.7]
AT [v]	Mobilität ••• und bietet große Chancen für alle in der Stadt, ••• auf dem	
ZT-T [v]	giorno •• la digitalizzazione crea nuove possibilità per la mobilità ee'	
ZT-Ü [nv]	<i>schafft die Digitalisierung neue Möglichkeiten für die Mobilität und</i>	
ZT-A [nv]	völlig (A1)	
ZT-S [nv]		

[6]

	7 [00:31.1]	8 [00:34.2]
AT [v]	Land, • • für Pendler und Gelegenheitsfahrer, • • sowie für die Wirtschaft und den	
ZT-T [v]	((1,3s)) per • i lavoratori che • • fanno i	
ZT-Ü [nv]		für die Arbeiter, die zwischen Stadt
ZT-A [nv]	bietet großen Chancen (A2/3) für alle in der Stadt, auf dem Land, (A4) und Gelegenheitsfahrer (A4)	
ZT-S [nv]	für Pendler (U) (H2)	

[7]

	9 [00:38.3]	
AT [v]	Klimaschutz. ((1,2s)) Die Mobilität, • die wir heute kennen, • ist aber von	
ZT-T [v]	pendolari fra città ee • • campagna. • • La mobilità come la	
ZT-Ü [nv]		und Land pendeln Die Mobilität, wie wir sie
ZT-A [nv]	sowie für die Wirtschaft und den Klimaschutz (A2/3) die (V1+)	
ZT-S [nv]		

[8]

	10 [00:41.0]
AT [v]	Feinstaub, • Schmutz, • Stickstoffoxiden • und Lärm gekennzeichnet • • und
ZT-T [v]	conosciamo oggi • è però caratterizzata da polveri sottili e emissioni •
ZT-Ü [nv]	heute kennen, ist aber von Feinstaub und Stickstoffoxid-Emissionen
ZT-A [nv]	Schmutz, (A4+) Stickstoffoxiden (H1) und
ZT-S [nv]	

[9]

	11 [00:46.0]
AT [v]	das ist schnellstmöglich zu beenden. ((1s)) Mehr Effizienz und
ZT-T [v]	di ossido di azoto. • • E questo deve essere assolutamente
ZT-Ü [nv]	gekennzeichnet Und das muss unbedingt verändert werden.
ZT-A [nv]	Lärm (A4+) schnellstmöglich (A1) (H1) beenden (V1)
ZT-S [nv]	((holt hörbar Luft))

[10]

	12 [00:49.9]	13 [00:52.7]
AT [v]	intelligente Vernetzung werden uns allen helfen, • • denn ehrlich, • • wer steht	
ZT-T [v]	cambiato. ((2,6s)) Delle connessioni	
ZT-Ü [nv]		Intelligente
ZT-A [nv]		Mehr Effizienz und (A1+)
ZT-S [nv]		

[11]

		14 [00:55.5]
AT [v]	schon gerne im Stau jeden Tag , • wer kämpft sich gern durch verstopfte	
ZT-T [v]	intelligenti ci aiuteranno sicuramente ((3,5s))	
ZT-Ü [nv]	<i>Vernetzungen werden uns sicher helfen</i>	
ZT-A [nv]	Vernetzung (N)	allen (A1)
ZT-S [nv]		denn ehrlich (A2/3) (H1)

[12]

		15 [00:59.4]
AT [v]	Innenstädte • oder wartet stundenlang auf dem Bus? ((2s))	
ZT-T [v]	e per coloro che ogni giorno	
ZT-Ü [nv]	<i>und für diejenigen, die jeden Tag</i>	
ZT-A [nv]	wer steht schon gerne im Stau jeden Tag, (A2/3)	
ZT-S [nv]		

[13]

AT [v]	Lassen Sie mich kurz jetzt auf die Geschichte der Mobilität hinweisen. ((1s))	
ZT-T [v]	aspettano ore ed ore per uun / ehm • per un autobus o si muovono per i centri	
ZT-Ü [nv]	<i>stundenlang auf einem Bus warten</i> oder sich durch verstopfte Innenstädte	
ZT-A [nv]	wer kämpft sich gern (V1) oder wartet stundenlang auf dem Bus?	
ZT-S [nv]		

[14]

	16 [01:06.7]	17 [01:08.0]
AT [v]	Früher, sehr viel früher,	war die Mobilität eine
ZT-T [v]	trafficati delle città • ci saranno nuove possibilità. ((1s))	Molto
ZT-Ü [nv]	<i>bewegen,</i> werden es neue Möglichkeiten geben.	<i>Vor langer Zeit war</i>
ZT-A [nv]	(V3)	Lassen sie mich kurz jetzt auf die Geschichte
ZT-S [nv]		

[15]

		18 [01:11.5]
AT [v]	Klassenfrage. ((1s)) Das heißt, • bescheidene Frauen und Männer waren auf ihre	
ZT-T [v]	tempo fa •• la mobilità •• era una questione di classe. ••	
ZT-Ü [nv]	<i>die Mobilität</i> eine Klassenfrage.	
ZT-A [nv]	der Mobilität hinweisen. (A2/3) Früher, sehr viel früher (V1)	
ZT-S [nv]		

[16]

19 [01:18.7]

AT [v]	Beine und Füße angewiesen, • • wenn sie sich bewegen wollten • • und so war die
ZT-T [v]	Questo significa' ((3,0s))
ZT-Ü [nv]	<i>Das heißt,</i>
ZT-A [nv]	
ZT-S [nv]	

[17]

20 [01:21.9]

AT [v]	Mobilität natürlich sehr begrenzt. • • •	Die Demokratisierung der
ZT-T [v]	((2,1s)) donne e uomini spesso dovevano muoversi con i loro' • stessi	
ZT-Ü [nv]	<i>Frauen und Männer oft zu ihren eigenen Füßen gehen mussten,</i>	
ZT-A [nv]	bescheidene (A1)	auf ihre Beine und Füße angewiesen, (H2) wenn sie sich bewegen
ZT-S [nv]		

[18]

AT [v]	Mobilität war also ein enormer Schritt nach vorne • für unsere Gesellschaften • • •
ZT-T [v]	piedi per • poter raggiungere dei posti e questo • • • riduceva le
ZT-Ü [nv]	<i>um Ortschaften zu erreichen</i>
ZT-A [nv]	wollten (V1) (A2/3) (H2) und so war die Mobilität natürlich sehr begrenzt. (V1)
ZT-S [nv]	

[19]

21 [01:29.9]

AT [v]	und, angesichts der Größenordnung, über die wir reden, • • hat sie auch
ZT-T [v]	possibilità della mobilità. ((6,2s))
ZT-Ü [nv]	<i>Möglichkeiten der Mobilität.</i>
ZT-A [nv]	Die Demokratisierung der Mobilität war also ein enormer
ZT-S [nv]	((holt hörbar Luft))

[20]

22 [01:36.1]

AT [v]	zu einem bedeutenden sozialen Strukturwandel geführt. ((1,9s))
ZT-T [v]	
ZT-Ü [nv]	<i>Questo ha portatooo' / i nuo/</i>
ZT-A [nv]	Schritt nach vorne für unsere Gesellschaften (A2/3)
ZT-S [nv]	und, angesichts der Größenordnung,

[21]

23 [01:41.1]

AT [v] Heute • ist die Triebfeder unserer Mobilität der Umweltschutz. ((1s))
ZT-T [v] i nuov / le nuove possibilità hanno portato a un' / • • • cambiamento della
ZT-Ü [nv] *Die neuen Möglichkeiten haben zu einem* sehr bedeutenden sozialen
ZT-A [nv] über die wir reden, hat sie (A2/3) (F1)
ZT-S [nv]

[22]

24 [01:46.2]

AT [v] Antriebstechnik, nachhaltige digitale Geschäftsmodelle, • Automatismus,
ZT-T [v] struttura sociale molto importante. ((2,4s)) Oggigiorno la
ZT-Ü [nv] *Strukturwandel geführt.* Heutzutage richtet
ZT-A [nv]
ZT-S [nv] Heute ist die

[23]

25 [01:50.6]

AT [v] künstliche Intelligenz und Vernetzung` ...••• diese sind nur einige Bereiche, die
ZT-T [v] mobilità si orienta alla protezione dell'ambiente ((2,3s))
ZT-Ü [nv] *sich die Mobilität nach dem Umweltschutz,*
ZT-A [nv] Triebfeder unserer Mobilität (V1)
ZT-S [nv]

[24]

26 [01:52.9]

AT [v] uns einfallen, wenn wir an die Mobilität der Zukunft denken. ((2,4s)) Heute
ZT-T [v] per quello che riguarda diversi' • • campi, ((1,4s)) che
ZT-Ü [nv] *was verschiedene* Bereiche betrifft, die
ZT-A [nv] Antriebstechnik, nachhaltige digitale Geschäftsmodelle, Automatismus, künstliche Intelligenz
ZT-S [nv]

[25]

27 [02:00.0]

AT [v] Morgen haben Sie intensiv auch über die Sharing-Konzepte diskutiert,
ZT-T [v] riguar/ • • • che sono simbolo per la mobilità del futuro.
ZT-Ü [nv] *Symbol für die Mobilität der Zukunft sind.*
ZT-A [nv] und Vernetzung... (A2/3) diese sind nur einige Bereiche, die uns einfallen, wenn wir an die Mobilität der Zukunft (V3)
ZT-S [nv]

[26]

..	28 [02:02.0]	
AT [v]	• • intelligente Parkleitsysteme... • • •	das alles ist unsere Zukunft.
ZT-T [v]	• • • Oggi ((1s))	parleremo dii' • • sistemi al parcheggio intelligenti
ZT-Ü [nv]	<i>Heute werden wir</i>	<i>über intelligente Parkleitsysteme sprechen.</i>
ZT-A [nv]	denken. Morgen (A1) haben (V2) Sie (N) intensiv (A1) auch über Sharing-Konzepte diskutiert, (A2/3)	
ZT-S [nv]		

[27]

..	29 [02:06.7]	
AT [v]	• • Die entscheidende Frage, die wir hier haben, ist • wie kommen	
ZT-T [v]	((3,1s))	La nostra domanda' • •
ZT-Ü [nv]		<i>Unsere entscheidende Frage ist,</i>
ZT-A [nv]		das alles ist unsere Zukunft. (A2/3) Die (N)
ZT-S [nv]		die wir hier

[28]

..	30 [02:13.8]	31 [02:15.6]
AT [v]	Menschen und Güter • von a nach b' • •	und die Themen: • autonomes
ZT-T [v]	fondamentale è • • •	come possono' • • •
ZT-Ü [nv]		wie können
ZT-A [nv]	haben, (U)	sich Menschen und
ZT-S [nv]		wie kommen (V1)

[29]

..	32 [02:21.4]	
AT [v]	Fahren, neue plattformbasierte Konzepte • • • und „on demand mobility“ • spielen	
ZT-T [v]	• spostarsi da a a b? ((2,5s))	E come' •
ZT-Ü [nv]	<i>Güter von a nach b bewegen?</i>	<i>Und wie</i>
ZT-A [nv]		
ZT-S [nv]		

[30]

..	33 [02:23.2]	
AT [v]	gleichmäßig eine entscheidende Rolle. Vor einigen Wochen haben wir eine	
ZT-T [v]	• • possono essere introdotti ehm concetti come' / ((2,9s))	
ZT-Ü [nv]	<i>können Konzepte wie</i>	
ZT-A [nv]	und die Themen: autonomes Fahren, (A4)	
ZT-S [nv]		

[31]

34 [02:29.1]

AT [v] Umfrage in meinem Unternehmen gemacht • • und gefragt: • • Sehen sie bei
ZT-T [v] co / concetti basati su
ZT-Ü [nv] plattformbasierte Konzepte
ZT-A [nv] neue und „on
ZT-S [nv]

[32]

35 [02:37.0]

AT [v] selbstfahrenden Autos Vorteile? • • Genau 97 Prozent • • 97 Prozent haben gesagt,
ZT-T [v] piattaforme? Ehm ((4,9s)) Il 97 percento
ZT-Ü [nv] eingeführt werden?
ZT-A [nv] demand mobility“ (A4) spielen gleichmäßig eine entscheidende Rolle. (V3) Vor einigen Wochen haben wir
ZT-S [nv]

[33]

AT [v] sie sehen Vorteile. • •
ZT-T [v] delle perssone'
ZT-Ü [nv] interviewten Menschen
ZT-A [nv] eine Umfrage in meinem Unternehmen gemacht und gefragt (A2/3): Sehen sie bei selbstfahrenden Autos Vorteile? (A2/3)
ZT-S [nv]

[34]

36 [02:40.1]

37 [02:42.5]

AT [v] Eine ähnliche Zahl habe ich noch nie gesehen. Vor allem Pendler, Ältere und
ZT-T [v] • • intervistate hanno detto di aver trovato • dei • vantaggi in
ZT-Ü [nv] haben gesagt. dass sie Vorteile bei dieser Art von Mobilität
ZT-A [nv] Genau 97 (A1) Sie sehen Vorteile (V1) (K)
ZT-S [nv]

[35]

38 [02:46.7]

AT [v] Leute mit Behinderungen sind diejenigen, • die gerade sagen, • diese
ZT-T [v] questo tipo di mobilità ((4,0s))
ZT-Ü [nv] gesehen haben
ZT-A [nv] Eine ähnliche Zahl habe ich noch nie gesehen. (A2/3)
ZT-S [nv]

[36]

..	39 [02:50.7]	40 [02:53.7]
AT [v]	Technologien werden unsere komplette Gesellschaft strukturell verändern. • •	
ZT-T [v]	e' ((2,7s))	spesso
ZT-Ü [nv]	und	oft geht es
ZT-A [nv]		Vor allem
ZT-S [nv]		

[37]

..		
AT [v]	Und diesbezüglich gibt es drei Handlungsfelder, die berücksichtigt werden	
ZT-T [v]	sono persone ehm • coon ((1s))	problemi di
ZT-Ü [nv]	um Menschen mit	Bewegungsproblemen,
ZT-A [nv]	Pendler, (A1)	und Leute mit Behinderungen (V2)
ZT-S [nv]		

[38]

..	41 [02:59.7]	42 [03:02.3]
AT [v]	müssen: ((1s)) Individualität, • • Bequemlichkeit • • und Sicherheit.	
ZT-T [v]	mobilità, anziani oppure con altri tipi di ehm problematiche • • che pensano che	
ZT-Ü [nv]	Senioren oder Menschen mit anderen Problemen,	die denken, dass das
ZT-A [nv]	Ältere (V1)	die gerade sagen, (V2) diese
ZT-S [nv]		

[39]

..		43 [03:06.2]
AT [v]	((1s)) Erster Punkt: • • • Individualität. • • •	
ZT-T [v]	questo cambierà molto la nostra struttura sociale. ((1,5s)) Il primo	
ZT-Ü [nv]	unsere soziale Struktur stark verändern wird.	Der erste
ZT-A [nv]	Technologien (A1) werden unsere komplette Gesellschaft strukturell verändern (V1) Und diesbezüglich gibt es drei	
ZT-S [nv]		

[40]

..		44 [03:08.2]
AT [v]		Mobilität
ZT-T [v]		punto è
ZT-Ü [nv]		Punkt ist
ZT-A [nv]	Handlungsfelder, die berücksichtigt werden müssen (A2/3): Individualität, Bequemlichkeit und Sicherheit (A2/3)	
ZT-S [nv]		((holt hörbar))

[41]

		45 [03:11.2]
AT [v]	muss individuell sein, • das heißt, • •	sie muss den eigenen Bedürfnissen
ZT-T [v]	• l'individualità. • • •	La mobilità deve essere individuale, •
ZT-Ü [nv]	<i>Individualität.</i>	<i>Mobilität muss individuell sein,</i>
ZT-A [nv]		
ZT-S [nv]	Luft))	

[42]

		46 [03:14.3]
AT [v]	zugeschnitten sein. • • • Zum Einkaufen brauchen Sie vielleicht ein Auto und müssen	
ZT-T [v]	cioè bisogna • • • costruirla • sulle ehm • proprie esigenze,	
ZT-Ü [nv]	<i>das heißt,</i> <i>man muss sie nach den eigenen Bedürfnissen herstellen,</i>	
ZT-A [nv]	sie muss den eigenen Bedürfnissen zugeschnitten sein. (N)	
ZT-S [nv]		

[43]

		47 [03:19.4]
AT [v]	einige Kilometer fahren. • • •	Sie werden Geschäftsreisen oder
ZT-T [v]	per esempio,	se qualcuno deve • fare la spesa • •
ZT-Ü [nv]	<i>zum Beispiel,</i>	<i>wenn jemand einkaufen gehen muss</i>
ZT-A [nv]		Zum Einkaufen brauchen Sie (N)
ZT-S [nv]		

[44]

		48 [03:24.5]
AT [v]	Fernreisen mit dem Flieger unternehmen, • • zur Arbeit im öffentlichen Nahverkehr	
ZT-T [v]	e devee ((1,2s))	<i>utilizzare / devee percorrere alcuni</i>
ZT-Ü [nv]	<i>und</i>	<i>einige Kilometer fahren muss, braucht man ein</i>
ZT-A [nv]		Sie werden Geschäftsreisen oder Fernreisen mit dem
ZT-S [nv]		

[45]

		49 [03:28.1]
AT [v]	fahren. • • •	Mobilität muss also individuell aber gleichzeitig
ZT-T [v]	kilometri ha bisogno di un'auto. ((2,1s))	Questo significa ((1,2s))
ZT-Ü [nv]	<i>Auto.</i>	<i>Das bedeutet,</i>
ZT-A [nv]	Flieger unternehmen, (A2/3)	zur Arbeit im öffentlichen Nahverkehr fahren (A2/3)
ZT-S [nv]		

[46]

	..	50 [03:32.4]
AT [v]	auch bequem sein. ((1,3s))	Und nun • komme ich zum zweiten Punkt:
ZT-T [v]		che la mobilità deve essere sì individuale ma anchee •
ZT-Ü [nv]	che la mobilità deve essere sì individuale ma anchee • <i>dass Mobilität individuell aber auch bequem sein muss.</i>	
ZT-A [nv]		gleichzeitig (A1)
ZT-S [nv]		

[47]

	..	
AT [v]	((1s)) Bequemlichkeit. ((2s))	Mobilität muss
ZT-T [v]	comoda. E questo porta al mio secondo • punto: la comodità della mobilità.	((1s))
ZT-Ü [nv]	<i>Und das führt zu meinem zweiten Punkt: die Bequemlichkeit der Mobilität.</i>	
ZT-A [nv]	Und nun komme ich (N)	(H1)
ZT-S [nv]		

[48]

	..	52 [03:44.8]
AT [v]	komfortabel sein sowie bezahlbar und barrierefrei sein. • • • Das heißt, • alle	
ZT-T [v]	La mobilità deve essere confortevole, • • nel senso di ((1s))	
ZT-Ü [nv]	<i>Mobilität muss komfortabel sein,</i>	<i>d.h.</i>
ZT-A [nv]		
ZT-S [nv]		

[49]

	..	
AT [v]	Mobilitätsangebote müssen für alle transparent, • zugänglich • und	
ZT-T [v]	deve essere ehm • accessibile economicamente a tutti e deve essere priva di	
ZT-Ü [nv]	<i>sie muss für alle bezahlbar sein</i>	<i>und sie muss barrierefrei sein.</i>
ZT-A [nv]		
ZT-S [nv]		

[50]

	..	53 [03:51.1]
AT [v]	abrufbar sein • und die Mobilitätsträger sowie die Regierungen • müssen dafür	
ZT-T [v]	barriere. ((1,2s)) Questo significa, • devono esserci delle offerte	
ZT-Ü [nv]	<i>Das heißt,</i>	<i>es muss Angebote geben,</i>
ZT-A [nv]	alle Mobilitätsangebote müssen für alle transparent (A4)	
ZT-S [nv]	((holt hörbar Luft))	

[51]

	..	54 [03:57.1]
AT [v]	sorgen. ((1s)) Ich wohne in Berlin unter der Woche • und habe ganz stolz	
ZT-T [v]	((1,8s)) disponibili e accessibili per tutti. ((1,6s))	Per esempio
ZT-Ü [nv]	<i>die für alle abrufbar und zugänglich sind.</i>	Zum Beispiel
ZT-A [nv]	und die Mobilitätsträger sowie die Regierungen müssen dafür sorgen. (A2/3)	
ZT-S [nv]		

[52]

	..	55 [04:03.4]
AT [v]	zweieinhalb Jahre lang nur öffentliche Verkehrsmittel genutzt. ((1s))	Aber
ZT-T [v]	((2,1s))	io • vivo a Berlino e
ZT-Ü [nv]	<i>zweieinhalb Jahre lang habe ich immer und nur</i>	<i>ich wohne in Berlin und</i>
ZT-A [nv]		unter der
ZT-S [nv]		

[53]

	..	56 [04:09.]
AT [v]	immer dann, wenn es regnet oder wenn irgendwo „rush hour“ ist, • gibt es	
ZT-T [v]	per due anni e mezzo ho utilizzato sempre e soltanto ((1,5s))	
ZT-Ü [nv]	<i>zweieinhalb Jahre lang habe ich immer und nur</i>	
ZT-A [nv]	Woche (A1) (H1) ganz stolz (A1)	
ZT-S [nv]		

[54]

	..	
AT [v]	Verspätungen und Stau • und die Fahrt dauert eine Ewigkeit. • • • Und das	
ZT-T [v]	mezzi di trasporto pubblici, ma quando piove per esempio / • • •	ehm ((1s))
ZT-Ü [nv]	<i>öffentliche Verkehrsmittel genutzt aber wenn es regnet, zum Beispiel,</i>	
ZT-A [nv]		
ZT-S [nv]		

[55]

	..	57 [04:16.1]
AT [v]	ist das Gegenteil von bequem. • • • Diesen Punkt darf man also nicht	
ZT-T [v]	piove ((1,2s)) o nell'ora di punta è molto difficile riuscire ad	
ZT-Ü [nv]	<i>oder während der Hauptverkehrsstunde ist es sehr schwierig das Ziel</i>	
ZT-A [nv]	wenn irgendwo (A1) „rush hour“ ist, gibt es Verspätungen und Stau (V1)	
ZT-S [nv]		

[56]

AT [v]	unterschätzen, • denn das ist der Hauptgrund, warum so viele Autos noch
ZT-T [v]	arrivare all'obiettivo in tempo a causa di codee e simili
ZT-Ü [nv]	wegen Staus und ähnlichen Ereignisse rechtzeitig zu erreichen.
ZT-A [nv]	und die Fahrt dauert eine Ewigkeit. (V1) Und das ist das Gegenteil von bequem (A2/3)
ZT-S [nv]	

[57]

..	58 [04:23.3]
AT [v]	genutzt werden. ((1s)) Plattformen und Apps auf dem Handy leisten in dieser
ZT-T [v]	eventi. ((4,8s))
ZT-Ü [nv]	
ZT-A [nv]	Diesen Punkt darf man also nicht unterschätzen, (A2/3) denn das ist der Hauptgrund, warum so
ZT-S [nv]	

[58]

..	59 [04:28.1]
AT [v]	Hinsicht einen wichtigen Beitrag, • • indem sie alle Angebote
ZT-T [v]	In questo momento • ehm application sul
ZT-Ü [nv]	Zurzeit bieten Applications auf dem Handy und
ZT-A [nv]	viele Autos noch genutzt werden (A2/3)
ZT-S [nv]	

[59]

..	60 [04:32.4]	61 [04:34.4]
AT [v]	zusammenbringen. ((1,9s))	Es ist bequem, alles
ZT-T [v]	cellulare e altri tipi di piattaforme accessibili	dai nostri cellulari
ZT-Ü [nv]	andere auf unseren Handys zugänglichen Plattformen	
ZT-A [nv]	Plattformen (H2)	leisten in dieser Hinsicht einen
ZT-S [nv]		

[60]

..	62 [04:37.2]
AT [v]	einen Klick entfernt zu haben. • Man kann schnell unterwegs Tickets vom
ZT-T [v]	offrono un grande vantaggio. ((4,6s))
ZT-Ü [nv]	einen großen Vorteil.
ZT-A [nv]	wichtigen Beitrag, (V1)
ZT-S [nv]	indem sie alle Angebote zusammenbringen. (A2/3) Es ist bequem, alles einen

[61]

		63 [04:41.7]
AT [v]	öffentlichen Personennahverkehr über vielleicht FlixBus ((1s))	oder die
ZT-T [v]		<i>Una cosa molto ehm utile per</i>
ZT-Ü [nv]		<i>Eine sehr nützliche Sache ist, zum Beispiel, die</i>
ZT-A [nv]	Klick entfernt zu haben. (A2/3)	Man kann (N) schnell unterwegs (A1) vom
ZT-S [nv]		

[62]

		64 [04:46.5]
AT [v]	Bahn kaufen • und buchen. • •	Dabei wären dann nur
ZT-T [v]	esempio è comprare i propri biglietti <i>eigenen Fahrkarten</i>	sul cellulare / dal cellulare. <i>über das Handy kaufen.</i>
ZT-Ü [nv]		
ZT-A [nv]	öffentlichen Personennahverkehr (A2/3) über vielleicht FlixBus oder die Bahn (A2/3)	und buchen. (A1)
ZT-S [nv]		

[63]

		65 [04:50.4]
AT [v]	Datenschutz und Datensicherheit zu berücksichtigen, • •	aber das ist ein
ZT-T [v]	((2,3s))	<i>In questo caso però bisogna</i>
ZT-Ü [nv]		<i>In diesem Fall muss man aber den</i>
ZT-A [nv]		Dabei wären dann nur (N)
ZT-S [nv]		

[64]

		66 [04:55.0]
AT [v]	Thema für einen anderen Kongress. ((1,8s))	Dritter Punkt, der ehrlich
ZT-T [v]	prendere in considerazione la protezione dei dati, • •	ma ehm questo è un aspetto
ZT-Ü [nv]	<i>Datenschutz berücksichtigen,</i>	<i>aber dieser Aspekt ist für eine andere</i>
ZT-A [nv]	und Datensicherheit	Thema für einen anderen
ZT-S [nv]		

[65]

		67 [04:59.8]	68 [05:01.4]
AT [v]	gesagt selbsterklärend ist: • • • Mobilität muss sicher sein. • •	Die neuen	
ZT-T [v]	per un'altra discussione. ((1,9s))	Il terzo punto in realtà' • •	
ZT-Ü [nv]	<i>Debatte.</i>	<i>Der dritte Punkt</i>	
ZT-A [nv]	Kongress. (V1)		ehrlich gesagt (A1)
ZT-S [nv]			

[66]

..	69 [05:04.5]
AT [v] Mobilitätsformen müssen weder ein Risiko • noch eine Belastung für die	
ZT-T [v] si spiega da solo. La mobilità deve essere sicura ((1s))	La mobilità • del
ZT-Ü [nv] ist eigentlich selbsterklärend. Die Mobilität muss sicher sein.	Die Mobilität der Zukunft
ZT-A [nv]	Die neuen Mobilitätsformen (V1)
ZT-S [nv]	

[67]

..	70 [05:08.0]
AT [v] Menschen und die Umwelt darstellen. ((1,5s))	Heutzutage werden Maschinen
ZT-T [v] futuro' deve essere'	• sicura e non ris/ • non costituire un
ZT-Ü [nv] muss	sicher sein und sie muss
ZT-A [nv]	(H2)
ZT-S [nv]	

[68]

..	
AT [v] entwickelt, • die vor ein paar Jahren nur im Kino zu sehen waren. • • •	
ZT-T [v] rischio • o ehm • un	danneggiamento per le persone
ZT-Ü [nv] kein Risiko	oder keine Beschädigung für die Menschen
ZT-A [nv]	Belastung
ZT-S [nv]	

[69]

..	71 [05:15.2]	72 [05:16.8]
AT [v] Der technologische Fortschritt ermöglicht schon das Unmögliche, • • aber		
ZT-T [v] così come per l'ambiente. ((2,8s))		
ZT-Ü [nv] sowie für die Umwelt darstellen.		
ZT-A [nv]	Heutzutage werden Maschinen entwickelt, die vor ein paar Jahren nur	
ZT-S [nv]		

[70]

..	73 [05:19.6]
AT [v] fehlerfrei ist das noch nicht mal • ganz annährend. • • Zum	
ZT-T [v] Gli avanzamenti • tecnologi • ci • • permettono già	
ZT-Ü [nv] Die technologischen Fortschritte	ermöglichen schon
ZT-A [nv] im Kino zu sehen waren. (A2/3) Der technologische Fortschritt (N)	
ZT-S [nv]	

[71]

	.. 74 [05:24.0]	75 [05:26.5]
AT [v]	Beispiel, • • in der Umfrage, die ich früher angesprochen habe, haben zwei Drittel	
ZT-T [v]	ehm • • ormai' ehm l'impossibile. ((3,3s))	
ZT-Ü [nv]	<i>das Unmögliche.</i>	
ZT-A [nv]		aber fehlerfrei ist das noch nicht
ZT-S [nv]		

[72]

	.. 76 [05:29.8]	
AT [v]	aller Teilnehmer gesagt, • dass sie Angst davor haben, • dass das autonome	
ZT-T [v]	Due terzi	• delle persone partecipanti al
ZT-Ü [nv]	<i>Zwei Drittel der Menschen,</i>	<i>die an unserer Umfrage</i>
ZT-A [nv]	mal ganz annährend (A2/3)	die ich früher angesprochen habe, (A2/3)
ZT-S [nv]		

[73]

	.. 77 [05:33.9]	78 [05:35.9]
AT [v]	System gehackt wird • oder einen technischen Defekt hat • und dann fährt man	
ZT-T [v]	nostro sondaggio' ((1,2s))	hanno detto' • di aver paura di
ZT-Ü [nv]	<i>teilgenommen haben,</i>	<i>haben gesagt,</i>
ZT-A [nv]		<i>dass sie Angst davor</i>
ZT-S [nv]		

[74]

	.. 79 [05:37.9]	
AT [v]	irgendwohin, • wo man gar nicht hin will. • •	Und das ist natürlich auch
ZT-T [v]	poter essere hackerate o hanno paura di un difetto tecnico • dei	
ZT-Ü [nv]	<i>haben,</i> <i>dass sie gehackt werden oder dass sie Angst vor einem technischen Defekt der eigenen</i>	
ZT-A [nv]	das autonome System (V1) (H2)	
ZT-S [nv]		

[75]

	.. 80 [05:42.5]	
AT [v]	ein wichtiger Punkt. • • • Würden Sie in ein Flugzeug ohne Piloten steigen?	
ZT-T [v]	propri' ehm ((1,2s))	mezzi tecnologici.
ZT-Ü [nv]		<i>technologischen Mittel haben.</i>
ZT-A [nv]		und dann fährt man irgendwohin, wo man gar nicht hin will. (A2/3) Und das ist natürlich
ZT-S [nv]		

[76]

	81 [05:45.3]	82 [05:49.4]
AT [v]	• • • 20, 30 Prozent würden das machen,	• wobei in der Regel ein
ZT-T [v]	((4,1s))	Il 20, 30
ZT-Ü [nv]		20, 30 Prozent
ZT-A [nv]	auch ein wichtiger Punkt (A2/3) Würden Sie in ein Flugzeug ohne Piloten steigen?	(A2/3)
ZT-S [nv]		

[77]

	83 [05:51.9]
AT [v]	Flugzeug sehr viel einfacher als ein Auto zu automatisieren ist. ((2,3s))
ZT-T [v]	percento degli intervistati • • • ha detto chee vorrebbe utilizzare
ZT-Ü [nv]	der Befragten haben gesagt, dass sie ein automatisiertes Auto nutzen
ZT-A [nv]	wobei in der Regel ein Flugzeug sehr viel einfacher als ein Auto zu
ZT-S [nv]	

[78]

	84 [05:56.6]
AT [v]	Zum Schluss • möchte ich noch einen letzten Punkt hinzufügen.
ZT-T [v]	un'auto ehm ((1,2s)) automatizzata. ((2,3s))
ZT-Ü [nv]	würden
ZT-A [nv]	automatisieren ist. (F2)
ZT-S [nv]	

[79]

	85 [06:02.1]
AT [v]	• • • Wir brauchen eine Mobilität, die weniger Fläche benutzt. • • • Das
ZT-T [v]	Infine vorrei introdurre un ultimo punto. • Abbiamo bisogno • di una
ZT-Ü [nv]	Zum Schluss möchte ich noch einen letzten Punkt hinzufügen Wir brauchen eine Mobilität,
ZT-A [nv]	
ZT-S [nv]	

[80]

	86 [06:05.8]	87 [06:08.0]
AT [v]	Angebot von Fläche in hochverdichteten Räumen wie Berlin • ist sehr knapp. • •	
ZT-T [v]	mobilità che utilizzaa / che utilizzi • superfici minori. ((1,4s)) In	In
ZT-Ü [nv]	die kleinere Flächen benutzt.	
ZT-A [nv]	weniger Fläche (V2)	Das Angebot von Fläche
ZT-S [nv]		

[81]

..	88 [06:11.9]
AT [v] Fläche ist die neue Währung. Deshalb brauchen wir die Fläche für eine andere	
ZT-T [v] questo momento • utilizziamo superfici troppo grandi ((3,0s))	
ZT-Ü [nv] <i>diesem Moment benutzen wir zu große Flächen</i>	
ZT-A [nv] in hochverdichteten Räumen wie Berlin ist sehr knapp (V3)	Fläche ist die neue
ZT-S [nv]	

[82]

..	89 [06:17.6]
AT [v] Nutzung als für Parkplätze und Mobilität. • • •	Wir brauchen sie für
ZT-T [v]	e abbiamo bisogno di utilizzare le nostre superfici
ZT-Ü [nv]	<i>und wir brauchen, dass wir unsere Flächen für etwas</i>
ZT-A [nv] Währung. (A2/3)	
ZT-S [nv]	

[83]

..	90 [06:22.4]
AT [v] Kindergärten, für Schulen...• und deshalb muss die Mobilität vollkommen neu	
ZT-T [v] per qualcosa di diverso da parcheggi, per esempio	• • •
ZT-Ü [nv] <i>Anderes als für Parkplätze nutzen, zum Beispiel</i>	
ZT-A [nv] und Mobilität (A1)	
ZT-S [nv]	

[84]

..	91 [06:24.3]
AT [v] gedacht werden • • sowie vollkommen neu organisiert werden. • • • Wir müssen	
ZT-T [v] giardinetti, • o suol / o scuole. ((2,4s))	
ZT-Ü [nv] <i>Spielplätze oder Schulen.</i>	
ZT-A [nv] Kindergärten (F1)	und deshalb muss die Mobilität vollkommen neu gedacht werden (A2/3)
ZT-S [nv]	((holt hörbar Luft))

[85]

..	92 [06:28.3]
AT [v] uns wirklich Gedanken darüber machen, wie wir die Menschen mobil halten wollen.	
ZT-T [v]	Quindi dobbiamo riorganizzare i nostri spazi, dobbiamo iniziare a
ZT-Ü [nv]	<i>Deshalb müssen wir unsere Räume neu organisieren, wir müssen anfangen, zu denken,</i>
ZT-A [nv] sowie vollkommen (A1) neu organisiert werden (N)	uns wirklich Gedanken (U)
ZT-S [nv]	

[86]

93 [06:33.3]

AT [v] • • • Und dafür müssen wir auf maßgeschneiderte Lösungen
ZT-T [v] pensare • • come vogliamo • • mantenersse in movimento le persone ((2,2s))
ZT-Ü [nv] wie wir
ZT-A [nv] darüber machen,
ZT-S [nv]

die Menschen mobil halten wollen.

[87]

94 [06:38.7]

AT [v] zurückgreifen.((1,9s)) Dann machen wir das! The time is now!
ZT-T [v] e per questo dobbiamo trovare soluzioni su misura.
ZT-Ü [nv] und deswegen müssen wir maßgeschneiderte Lösungen finden.
ZT-A [nv]
ZT-S [nv] zurückgreifen. (V1)

[88]

95 [06:41.3]

AT [v] Es ist höchste Zeit, dass wir etwas in diese Richtung unternehmen, • • denn das
ZT-T [v] • • Il momento è adesso. ((2s))
ZT-Ü [nv] Der Moment ist jetzt.
ZT-A [nv] Dann machen wir das! (A2/3) The time is now! (A2/3)
ZT-S [nv]

[89]

96 [06:45.1]

AT [v] 21. Jahrhundert wird nicht zufällig auch als das Jahrhundert der Städte
ZT-T [v] È il momento migliore • per fare qualcosa in questa direzioni / ((1,4s))
ZT-Ü [nv] Es ist die beste Zeit, um etwas in diese Richtung zu machen
ZT-A [nv] höchste (V1) wir (N)
ZT-S [nv]

[90]

97 [06:50.3]

98 [06:51.3]

AT [v] bezeichnet. • • • Und jetzt • nur ein paar Eckdaten diesbezüglich: • • •
ZT-T [v] in questa direzione. ((2,3s)) Ancora' • • •
ZT-Ü [nv]
ZT-A [nv] denn das 21. Jahrhundert wird nicht zufällig auch als das
ZT-S [nv] ((holt hörbar Luft))

[91]

		99 [06:55.0]	100 [06:57.8]
AT [v]	2005	lebten 3,2 Milliarden Menschen, • •	d.h. 50
ZT-T [v]		un paio di informazioni / dii' • dati statistici ((1s))	
ZT-Ü [nv]		Noch ein paar statistische Daten	
ZT-A [nv]	Jahrhundert der Städte bezeichnet. (A2/3)	Und jetzt nur ein paar Eckdaten (V1)	
ZT-S [nv]			

[92]

	101 [06:58.8]	102 [07:02.7]	103 [07:05.0]
AT [v]	Prozent der Weltbevölkerung, in Städten, • •	und bis zum Jahr 2030 • wird der	
ZT-T [v]	a questo riguardo. Nel 2015 •	il tre' virgola • duee / 3,2 miliardi di	
ZT-Ü [nv]	<i>diesbezüglich.</i> 2015	befinden sich 3,2 Milliarden	
ZT-A [nv]	2005	lebten (V2)	
ZT-S [nv]		schneller	

[93]

	..	
AT [v]	Verstädterungsgrad auf 60 Prozent steigen. • •	Das bedeutet, • • fünf
ZT-T [v]	persone • si trovano nelle città, ossia il 50	percento della popolazione
ZT-Ü [nv]	<i>Menschen in den Städten,</i>	<i>d.h. 50 Prozent der Weltbevölkerung.</i>
ZT-A [nv]		
ZT-S [nv]		

[94]

		104 [07:12.1]
AT [v]	Milliarden Menschen werden in den Städten leben • und in den kommenden	
ZT-T [v]	mondiale. ((1s))	Nel 2030 saranno il 60 percento
ZT-Ü [nv]		<i>Im Jahr 2030 werden 60 Prozent der</i>
ZT-A [nv]		und bis zum Jahr 2030 wird der Verstädterungsgrad
ZT-S [nv]		

[95]

	..	
AT [v]	Jahrzehnten • werden ungefähr 1,8 Milliarden neue Stadtbewohner	
ZT-T [v]	della popolazione mondiale a vivere nelle città, questo significa • • •	quattro
ZT-Ü [nv]	<i>Weltbevölkerung in den Städten leben,</i>	<i>d.h. vier</i>
ZT-A [nv]	auf 60 Prozent steigen. (V1)	fünf Milliarden
ZT-S [nv]		

[96]

105 [07:20.6]

AT [v] hinzu kommen. ((1s)) Und dies bedeutet natürlich eine große Belastung für die
ZT-T [v] miliardi di persone. ((1,8s))
ZT-Ü [nv] *Milliarden Menschen.*
ZT-A [nv]
ZT-S [nv]

E nel prossimo
Und im nächsten

[97]

106 [07:23.1]

107 [07:26.3]

AT [v] Verkehrssysteme in diesen Städten. • • Vor allem wenn man bedenkt, dass diese
ZT-T [v] • centennio / • • secolo ((1,3s))
ZT-Ü [nv] *Jahrhundert*
ZT-A [nv] saranno circa
werden ungefähr
in den kommenden Jahrzehnten (F2)
ZT-S [nv]

[98]

108 [07:31.2]

AT [v] Wachstumsraten vor allem in asiatischen Städten auftreten werden, • die bereits
ZT-T [v] (3,5s))
ZT-Ü [nv]
ZT-A [nv] 1,8 •
1,8 Milliarden die
ZT-S [nv] hinzu kommen (V1). Und

[99]

109 [07:34.9]

AT [v] heute sehr große Probleme haben, ihre Bevölkerung mobil zu
ZT-T [v] miliardi i nuovi abitanti delle città. ((1,8s))
ZT-Ü [nv] *neue Stadtbewohner sein.*
ZT-A [nv] dies bedeutet natürlich eine große Belastung für die Verkehrssysteme in diesen Städten.(A2/3) Vor allem wenn man
ZT-S [nv]

[100]

110 [07:36.7]

AT [v] halten.((1s)) Dann • unternehmen wir etwas! • • Vielen Dank für
ZT-T [v] Questo significa che sarà sempre più difficile mantenere mobili • gli
ZT-Ü [nv] *Das bedeutet, dass es immer schwieriger sein wird, die Stadtbewohner mobil zu halten.*
ZT-A [nv] bedenkt, (A1) dass diese Wachstumsraten vor allem in asiatischen Städten auftreten werden, (A2/3) die bereits heute
ZT-S [nv]

[101]

		111 [07:42.5]
AT [v]	Ihre Aufmerksamkeit. • • • Wenn Sie Fragen haben, stehe ich gerne natürlich	
ZT-T [v]	abitanti • delle città. ((1s))	Facciamo qualcosa adesso.
ZT-Ü [nv]		<i>Unternehmen wir jetzt etwas.</i>
ZT-A [nv]	sehr große Probleme haben, ihre Bevölkerung (V2)	
ZT-S [nv]		

[102]

	112 [07:44.2]	113 [07:47.3]
AT [v]	zur Verfügung. • Ich wünsche Ihnen noch viel Erfolg. • •	Vielen Dank
ZT-T [v]	• • Grazie per la vostra attenzione. Se avete domande	rimango
ZT-Ü [nv]	<i>Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit. Wenn Sie Fragen haben,</i>	<i>stehe ich gerne</i>
ZT-A [nv]		
ZT-S [nv]		

[103]

	114 [07:48.3]	115 [07:49.6]	116 [08:05.9]
AT [v]	nochmal. ((1,3s))		
ZT-T [v]	volentieri a disposizione.		
ZT-Ü [nv]	<i>zur Verfügung.</i>		
ZT-A [nv]	natürlich (A1) Ich wünsche Ihnen noch viel Erfolg. (A2/3) Vielen Dank nochmal. (A2/3)		
ZT-S [nv]			

Kabine 3 – Durchlauf 2

Transkriptionskonvention: HIAT

Kommentare: AT = Ausgangstext; ZT-T = Zieltext-Transkription; ZT-Ü = Zieltext-Übersetzung; ZT-A = Zieltext-Abweichungen; ZT-S = Zieltext-Modulation/Sprechweise/Sprechgeschwindigkeit

Sprechertabelle

AT

Geschlecht: w
Verwendete Sprache(n): deu

ZT-T

Geschlecht: *
Verwendete Sprache(n): ita

[1]

	0 [00:00.0]	1 [00:12.7]	2 [00:14.4]
AT [v]	((12,8s))	Sehr geehrter Herr Minister, sehr geehrte	
ZT-T [v]	((12,8s))	((1,6s))	Gentilee •
ZT-Ü [nv]	<i>Übersetzung</i>		<i>Sehr geehrter Herr</i>
ZT-A [nv]	Abweichungen		
ZT-S [nv]	Modulation/Sprechweise/Sprechgeschwindigkeit		

[2]

	..	
AT [v]	Damen und Herren, herzlichen Dank für die Einladung. ((1s))	Ich freue
ZT-T [v]	ministro', gentili signore e signori, grazie mille per l'invito. <i>È</i>	
ZT-Ü [nv]	<i>Minister,</i> <i>sehr geehrte Damen und Herren,</i>	<i>vielen Dank für die Einladung.</i> <i>Es ist mir</i>
ZT-A [nv]	herzlichen (A1)	Ich freue mich sehr, (V1)
ZT-S [nv]		

[3]

	..	3 [00:22.0]
AT [v]	mich sehr, hier zu sein und zu sehen, dass Sie so zahlreich erschienen sind. ((1,2s))	
ZT-T [v]	veramente un onore essere qui e vedere •• che siate in	
ZT-Ü [nv]	wirklich eine Ehre, hier zu sein und zu sehen,	<i>dass Sie so zahlreich sind.</i>
ZT-A [nv]		erschienen (V1)
ZT-S [nv]		stakkato

[4]

	..	4 [00:23.9]
AT [v]	Tag für Tag schafft die Digitalisierung völlig neue Möglichkeiten für die	
ZT-T [v]	molti. ((1s))	Di giorno in giorno la digitalizzazione •••
ZT-Ü [nv]		<i>Tag für Tag gibt die Digitalisierung</i>
ZT-A [nv]		schafft (V2)
ZT-S [nv]		

[5]

	..	5 [00:28.0]	6 [00:31.2]
AT [v]	Mobilität •••	und bietet große Chancen für alle in der Stadt, •••	
ZT-T [v]	dà nuove possibilità alla mobilità ••	e • offre delle	
ZT-Ü [nv]	<i>der Mobilität neue Möglichkeiten</i>	und	<i>bietet große</i>
ZT-A [nv]	völlig (A1)		
ZT-S [nv]			

[6]

AT [v]	auf dem Land, • • für Pendler und Gelegenheitsfahrer, • • sowie für die	7 [00:35.5]
ZT-T [v]	grandi opportunità a tutti coloro che devono ((1s))	fare i
ZT-Ü [nv]	<i>Chancen</i> <i>denjenigen, die</i>	<i>zwischen</i>
ZT-A [nv]	für alle in der Stadt, (A4) auf dem Land (A4)	
ZT-S [nv]		

[7]

AT [v]	Wirtschaft und den Klimaschutz. ((1,2s))	8 [00:37.4]
ZT-T [v]	pendolari tra • laa' campagna e la città.	9 [00:38.4]
ZT-Ü [nv]	<i>Land und Stadt pendeln müssen.</i>	
ZT-A [nv]	für Pendler (U) und Gelegenheitsfahrer (A4) (V2)	
ZT-S [nv]		

[8]

AT [v]	heute kennen, • ist aber von Feinstaub, • Schmutz, • Stickstoffoxiden • und	10 [00:40.9]
ZT-T [v]	un grande contributo • • allaa' protezione del clima. ((1s))	
ZT-Ü [nv]	<i>wichtigen Beitrag</i> <i>hinsichtlich des Klimaschutzes.</i>	
ZT-A [nv]	sowie für die Wirtschaft (A4)	
ZT-S [nv]		

[9]

AT [v]	Lärm gekennzeichnet • • • und das ist schnellstmöglich zu beenden.	11 [00:46.3]
ZT-T [v]	La mobilità che conosciamo oggi ((2s))	
ZT-Ü [nv]	<i>Die Mobilität, die wir heute kennen,</i>	
ZT-A [nv]		
ZT-S [nv]		

[10]

AT [v]	((1s)) Mehr Effizienz und intelligente Vernetzung werden uns allen helfen,	12 [00:48.4]
ZT-T [v]	potrebbe cambiare molto velocemente diventando quindi più efficiente e avendo un	
ZT-Ü [nv]	<i>könnte sich sehr schnell ändern,</i> <i>indem sie effizienter wird und</i>	
ZT-A [nv]	ist aber von Feinstaub, Schmutz, Stickstoffoxiden und Lärm gekennzeichnet (A2/3) und das ist schnellstmöglich zu	
ZT-S [nv]		

[11]

..	13 [00:53.3]
AT [v]	•• denn ehrlich' •• wer steht schon gerne im Stau jeden Tag' • wer
ZT-T [v]	impatto ambientale meno' •• forte.
ZT-Ü [nv]	eine geringere Auswirkung auf die Umwelt hat.
ZT-A [nv]	beenden (F2) Mehr Effizienz und intelligente Vernetzung werden uns allen helfen, (F2)
ZT-S [nv]	denn,

[12]

..	15 [01:00.4]
AT [v]	kämpft sich gern durch verstopfte Innenstädte' • oder wartet stundenlang auf dem
ZT-T [v]	((3,8s)) Se
ZT-Ü [nv]	Wenn wir über
ZT-A [nv]	ehrlich, wer steht schon gerne im Stau jeden Tag, (A2/3) wer kämpft
ZT-S [nv]	

[13]

..	16 [01:03.0]
AT [v]	Bus? ((2s)) Lassen Sie mich kurz jetzt auf
ZT-T [v]	parliamo ad esempio di tutte le ore che passiamo sul bus o a tutte' /
ZT-Ü [nv]	die Stunden reden, die wir auf dem Bus verbringen, oder
ZT-A [nv]	sich gern durch verstopfte Innenstädte (V2) (U) oder wartet stundenlang auf dem Bus? (V3)
ZT-S [nv]	

[14]

..	17 [01:04.6]	18 [01:08.1]
AT [v]	die Geschichte der Mobilität hinweisen. ((1s)) Früher, sehr viel früher,	
ZT-T [v]	((1s)) a tutto l'ingorgo delle città,... ••• questo potrebbe cambiare.	
ZT-Ü [nv]	über die Verstopfung der Städten,... das könnte sich ändern.	
ZT-A [nv]		(F2)
ZT-S [nv]		

[15]

..	19 [01:09.4]	20 [01:13.1]
AT [v]	war die Mobilität eine Klassenfrage. ((1s)) Das heißt, • bescheidene Frauen und	
ZT-T [v]	((3,7s)) Molto tempo fa	
ZT-Ü [nv]	Vor langer Zeit	
ZT-A [nv]	Lassen sie mich kurz jetzt auf die Geschichte der Mobilität hinweisen. (A2/3) Früher, (A1)	
ZT-S [nv]		

[16]

AT [v]	Männer waren auf ihre Beine und Füße angewiesen, • • wenn sie sich bewegen	21 [01:17.5]
ZT-T [v]	• la mobilità era una questione di classe. ((5,8s))	
ZT-Ü [nv]	<i>war die Mobilität eine Klassenfrage.</i>	
ZT-A [nv]		Das heißt, bescheidene Frauen und
ZT-S [nv]		

[17]

AT [v]	wollten • • und so war die Mobilität natürlich sehr begrenzt.	22 [01:23.2]
ZT-T [v]		• • •
ZT-Ü [nv]		Per questo motiv / <i>Aus</i>
ZT-A [nv]	Männer waren auf ihre Beine und Füße angewiesen, wenn sie sich bewegen wollten (A2/3)	Und so
ZT-S [nv]		

[18]

AT [v]	Die Demokratisierung der Mobilität war also ein enormer Schritt nach vorne • für	23 [01:28.3]
ZT-T [v]	per questo motivo la ((1s))	mobilità era molto ridotta. ((1s))
ZT-Ü [nv]	<i>diesem Grund</i>	<i>war die Mobilität sehr begrenzt.</i>
ZT-A [nv]		natürlich (A1)
ZT-S [nv]		

[19]

AT [v]	unsere Gesellschaften • • •	und, angesichts der Größenordnung, über die
ZT-T [v]	La democratizzazione quindi della mobilità ha portato	
ZT-Ü [v]	<i>Die Demokratisierung</i>	<i>der Mobilität hat zu</i>
ZT-A [v]		war also ein enormer
ZT-S [v]		stakkato

[20]

AT [v]	wir reden, • • hat sie auch zu einem bedeutenden sozialen Strukturwandel geführt.	24 [01:35.1]
ZT-T [v]	a una espansione di codesta,	• • arrivando comun / quindi a
ZT-Ü [nv]	<i>einer Verbreitung derselben geführt</i>	<i>und damit hat sie auch zu</i>
ZT-A [nv]	Schritt nach vorne für unsere Gesellschaften (F2)	und, angesichts der Größenordnung, über die
ZT-S [nv]		stakkato

[21]

..	25 [01:39.3]	
AT [v]	((1,9s))	Heute • ist die Triebfeder unserer Mobilität der Umweltschutz.
ZT-T [v]	una struttura /	• • a un cambio strutturale della società. ((1,9s))
ZT-Ü [nv]		<i>einem Strukturwandel der Gesellschaft geführt.</i>
ZT-A [nv]	wir reden, hat sie auch (A2/3)	bedeutenden sozialen (A1)
ZT-S [nv]		

[22]

..	26 [01:44.0]	
AT [v]	((1s)) Antriebstechnik, nachhaltige digitale Geschäftsmodelle, • Automatismus,	
ZT-T [v]	La mobilità oggi ... ((1,4s))	grazie a deii /
ZT-Ü [nv]	<i>Die Mobilität, heute, ...</i>	<i>dank</i>
ZT-A [nv]	Heute ist die Triebfeder unserer Mobilität der Umweltschutz. (A2/3)	
ZT-S [nv]		stakkato

[23]

27 [01:48.7]	28 [01:51.3] 29 [01:52.1]	
AT [v]	künstliche Intelligenz und Vernetzung ... • • •	diese sind nur einige Bereiche,
ZT-T [v]	((1s)) all' automatismoo oo alleee ee • • ehm • •	
ZT-Ü [nv]	<i>des Automatismus</i>	<i>oder der</i>
ZT-A [nv]	Antriebstechnik, nachhaltige digitale Geschäftsmodelle, (A4) (A4)	künstliche
ZT-S [nv]		

[24]

..	30 [01:55.6]	31 [01:57.0]
AT [v]	die uns einfallen, wenn wir an die Mobilität der Zukunft denken. ((2,4s))	
ZT-T [v]	tecnologie intelligenti ((1,4s))	possiamo ... / questo
ZT-Ü [nv]	<i>intelligenten Technologien</i>	<i>können wir... das</i>
ZT-A [nv]	Intelligenz (V1) und Vernetzung (A4)	diese sind nur einige
ZT-S [nv]		schneller

[25]

..	32 [01:59.2]	33 [02:01.6]
AT [v]	Heute Morgen haben Sie intensiv auch über die Sharing-	
ZT-T [v]	ci permette di pensare alla mobilità del futuro • più efficiente • • •	
ZT-Ü [nv]	<i>ermöglicht uns. an die Mobilität der Zukunft zu denken:</i>	<i>effizienter</i>
ZT-A [nv]	Bereiche, die uns einfallen, (A2/3) wenn wir an die Mobilität der Zukunft denken. (V3)	
ZT-S [nv]		

[26]

	..	34 [02:03.3]	
AT [v]	Konzepte diskutiert, • •	intelligente Parkleitsysteme... • • •	
ZT-T [v]	e più • •	amica dell'ambiente. • • •	Questa mattina abbiamo
ZT-Ü [nv]	und	umweltfreundlicher.	Heute Morgen haben wir
ZT-A [nv]		(F2)	Sie (N)
ZT-S [nv]			

[27]

	..	35 [02:06.6]	36 [02:08.9]	
AT [v]	das alles ist unsere Zukunft. • •	Die entscheidende Frage, die wir hier		
ZT-T [v]	parla • to • dei nuovi sistemi • che	possono essere considerati sponsor		
ZT-Ü [nv]	über die neuen Systeme gesprochen, die	als Sponsoren	der Zukunft	betrachtet
ZT-A [nv]	intensiv auch über Sharing-Konzepte diskutiert, (A4) intelligente Parkleitsysteme... (A4) das alles ist unsere			
ZT-S [nv]				

[28]

	..	37 [02:12.0]	38 [02:14.4]	
AT [v]	haben, ist • wie kommen Menschen und Güter • von a		nach b' • •	
ZT-T [v]	delloo / del futuro. ((2,4s))		Quando non parliamo	
ZT-Ü [nv]	werden können.		Wenn wir nicht über	
ZT-A [nv]	Zukunft (V3)	Die entscheidende Frage, die wir hier haben, ist, (A2/3)	wie kommen Menschen und	
ZT-S [nv]				

[29]

	..	39 [02:17.0]	40 [02:19.2]	
AT [v]	und die Themen: • autonomes Fahren, neue plattform basierte Konzepte • • •			
ZT-T [v]	• di ((1,2s)) personeee, beni e servizi, ((1,4s))		parliamo	
ZT-Ü [nv]	Personen, Güter und Dienstleistungen reden,		reden wir	
ZT-A [nv]	Güter von a nach b (V3) (H3) und die Themen: autonomes Fahren (V3)			
ZT-S [nv]	stakkato			

[30]

	41 [02:21.2]	42 [02:25.9]	
AT [v]	und „on demand mobility“ • spielen gleichmäßig eine entscheidende Rolle. Vor		
ZT-T [v]	anche dii • • concetti che sono basati su nuove piattaforme. • • E tutto		
ZT-Ü [nv]	auch über Konzepte, die auf neuen Plattformen basieren.		Und das
ZT-A [nv]	neue plattformbasierte Konzepte (F1) und „on demand mobility“ (A4)		
ZT-S [nv]			

[31]

..	43 [02:29.0]
AT [v] einigen Wochen haben wir eine Umfrage in meinem Unternehmen gemacht • • und	
ZT-T [v] questo • che / ((1,5s))	gioca un grande
ZT-Ü [nv] alles	spielt eine sehr
ZT-A [nv]	spielen(N) gleichmäßig (A1)
ZT-S [nv]	

[32]

..	44 [02:31.4]	45 [02:34.0]
AT [v] gefragt: • • Sehen sie bei selbstfahrenden Autos Vorteile? • • Genau 97		
ZT-T [v] ruolo importante ((2,6s))	Alcune settimane fa	
ZT-Ü [nv] wichtige Rolle.	Vor einigen Wochen habe	
ZT-A [nv] entscheidende	haben wir (N)	
ZT-S [nv]		

[33]

..	46 [02:37.7]
AT [v] Prozent • •	97 Prozent haben gesagt, sie sehen
ZT-T [v] hoo / mi sono sottoposto ad un'indagine ((3,4s))	
ZT-Ü [nv] ich an einer Untersuchung teilgenommen	
ZT-A [nv] eine Umfrage in meinem Unternehmen gemacht (F2) und gefragt: Sehen sie bei selbstfahrenden Autos	
ZT-S [nv]	

[34]

..	47 [02:41.1]	48 [02:43.9]
AT [v] Vorteile. • • Eine ähnliche Zahl habe ich noch nie gesehen. Vor allem Pendler,		
ZT-T [v] e il 97 per cento delle persone • •	hanno detto che sarebbero	
ZT-Ü [nv] und 97 Prozent der Menschen	haben gesagt, Sie würden	
ZT-A [nv] Vorteile? (A2/3) (K) Genau 97 (A1)	Sie sehen Vorteile. (F2)	
ZT-S [nv]		

[35]

49 [02:45.4]	50 [02:47.1]
AT [v] Ältere und Leute mit Behinderungen sind diejenigen, • die gerade sagen, • diese	
ZT-T [v] ((1,7s))	pro • ad unaa • digitalizzazione della mobilità e unaa •
ZT-Ü [nv]	für eine Digitalisierung der Mobilität zustimmen und eine ähnliche Zahl hätte ich
ZT-A [nv]	habe ich noch
ZT-S [nv]	

[36]

51 [02:53.9]

AT [v]	Technologien werden unsere komplette Gesellschaft strukturell verändern. • •
ZT-T [v]	cifra del genere non me la sarei mai aspettata. ((1,7s))
ZT-Ü [nv]	<i>nie erwartet.</i>
ZT-A [nv]	Questo Das nie gesehen. (V3) Vor allem Pendler, Ältere und Leute mit Behinderungen (A2/3) sind diejenigen, die gerade sagen, (A2/3)
ZT-S [nv]	

[37]

52 [02:56.0]

AT [v]	Und diesbezüglich gibt es drei Handlungsfelder, die berücksichtigt werden müssen:
ZT-T [v]	• ovviamente cambierebbe la struttura della città e a tal proposito <i>würde natürlich die Struktur der Gesellschaft ändern</i>
ZT-Ü [nv]	<i>und diesbezüglich</i>
ZT-A [nv]	diese Technologien werden unsere komplette Gesellschaft strukturell verändern. (V3)
ZT-S [nv]	

[38]

53 [03:00.0]

54 [03:03.0]

AT [v]	((1s)) Individualität, • •	Bequemlichkeit • • und
ZT-T [v]	• • ci sonoo diversi aspetti che dovrebbero esseree	• considerati, ad esempio la
ZT-Ü [nv]	<i>gibt es verschiedene Aspekte, die berücksichtigt werden</i>	<i>sollten, wie zum Beispiel die</i>
ZT-A [nv]	drei Handlungsfelder	müssen.
ZT-S [nv]		

[39]

55 [03:07.6]

AT [v]	Sicherheit.((1s)) Erster Punkt: • • • Individualität. • • •
ZT-T [v]	comodità, l'individualità e la sicurezza. • • • Il primo punto: l'individualità. ((1s))
ZT-Ü [nv]	<i>Bequemlichkeit, die Individualität und die Sicherheit.</i>
ZT-A [nv]	<i>Erster Punkt: Individualität.</i>
ZT-S [nv]	

[40]

57 [03:11.6]

58 [03:13.8]

AT [v]	Mobilität muss individuell sein, • das heißt, • sie muss den eigenen
ZT-T [v]	La mobilità •
ZT-Ü [nv]	<i>Mobilität</i>
ZT-A [nv]	deve essere individuale. • Questo significa ((1s))
ZT-S [nv]	<i>muss individuell sein.</i>

[41]

		59 [03:15.8]
AT [v]	Bedürfnissen zugeschnitten sein. • • •	Zum Einkaufen brauchen Sie vielleicht
ZT-T [v]	che • è	necessario chee vengano soddisfatti i propri •
ZT-Ü [nv]	dass es	<i>nötig ist, dass die eigenen Bedürfnisse erfüllt werden,</i>
ZT-A [nv]		(H2) sie muss den eigenen Bedürfnissen zugeschnitten sein. (V2)
ZT-S [nv]		

[42]

	60 [03:19.4]	61 [03:21.9]
AT [v]	ein Auto und müssen einige Kilometer fahren. • • •	Sie werden
ZT-T [v]	• bisogni, • • •	come ad esempio per andare a ((2,7s))
ZT-Ü [nv]		<i>wie zum Beispiel</i>
ZT-A [nv]		
ZT-S [nv]		

[43]

	62 [03:24.6]
AT [v]	Geschäftsreisen oder Fernreisen mit dem Flieger unternehmen, • • zur Arbeit im
ZT-T [v]	
ZT-Ü [nv]	faree la spesa ci sono alcuni
ZT-A [nv]	<i>um einkaufen zu gehen, gibt es einige</i>
ZT-S [nv]	Zum Einkaufen brauchen Sie vielleicht ein

[44]

	63 [03:29.7]
AT [v]	öffentlichen Nahverkehr fahren. • • •
ZT-T [v]	bisogni, • per andare al lavoroo ci sono altri bisogni, quindi magari si
ZT-Ü [nv]	<i>Bedürfnisse, um zur Arbeit zu gehen, gibt es andere</i>
ZT-A [nv]	Auto und müssen einige Kilometer fahren. (V2) Sie werden Geschäftsreisen oder Fernreisen mit dem Flieger
ZT-S [nv]	<i>Bedürfnisse, so nutzt vielleicht man</i>

[45]

	64 [03:35.7]
AT [v]	aber gleichzeitig auch bequem sein. ((1,3s))
ZT-T [v]	ricorre • • ai • servizi pubblici. La mobilità deve essere anche
ZT-Ü [nv]	<i>auch die öffentlichen Dienstleistungen.</i>
ZT-A [nv]	unternehmen, (A2/3) zur Arbeit im öffentlichen Nahverkehr fahren. (V2)
ZT-S [nv]	<i>Mobilität muss auch bequem sein.</i>
	Mobilität muss

[46]

		65 [03:38.1]
AT [v]	ich zum zweiten Punkt: ((1s))	Bequemlichkeit. ((2s))
ZT-T [v]	E a tal proposito	arrivo al secondo punto, • quindi la comodità.
ZT-Ü [nv]	<i>Diesbezüglich</i>	<i>komme ich zum zweiten Punkt,</i> d.h. Bequemlichkeit.
ZT-A [nv]	also individuell aber gleichzeitig (A2/3) und nun	
ZT-S [nv]		

[47]

		66 [03:42.2]
AT [v]	Mobilität muss komfortabel sein sowie bezahlbar und barrierefrei sein. • • •	
ZT-T [v]	((1,5s))	La mobilità deve essere confortevole ((1s))
ZT-Ü [nv]	<i>Mobilität muss komfortabel</i>	quindi und auch
ZT-A [nv]		
ZT-S [nv]		

[48]

		67 [03:46.3]
AT [v]	Das heißtt, • alle Mobilitätsangebote müssen für alle transparent, • zugänglich	
ZT-T [v]	• anche con accesso per i disabili. ((1,3s))	A tal proposito le offerte di mobilità
ZT-Ü [nv]	<i>mit Zugang für Behinderten sein.</i>	<i>Diesbezüglich müssen die Mobilitätsangebote</i>
ZT-A [nv]	barrierefrei (V1)	Das heißtt, alle
ZT-S [nv]		

[49]

	..68 [03:51.3]	69 [03:55.8]
AT [v]	• und abrufbar sein • und die Mobilitätsträger sowie die Regierungen • müssen	
ZT-T [v]	devono essere accessibili in maniera trasparente. ((1s))	E le / i
ZT-Ü [nv]	<i>zugänglich sein, indem sie transparent sind.</i>	<i>Und die</i>
ZT-A [nv]	transparent, zugänglich (H3) und abrufbar (A4) sein	und die
ZT-S [nv]		

[50]

	70 [03:57.6]	71 [04:01.1]
AT [v]	dafür sorgen. ((1s)) Ich wohne in Berlin unter der Woche • und habe ganz stolz	
ZT-T [v]	governi devono ((1s)) provvedere ((1s)) a garantire	
ZT-Ü [nv]	<i>Regierungen müssen dafür sorgen,</i>	<i>dass diese Art</i>
ZT-A [nv]	Mobilitätsträger sowie (A1)	(H2)
ZT-S [nv]	stakkato	

[51]

..	72 [04:03.1]
AT [v] zweieinhalb Jahre lang	nur öffentliche Verkehrsmittel genutzt. ((1s)) Aber
ZT-T [v] questo tipo di servizi.	((6,6s))
ZT-Ü [nv] von Dienstleistungen gewährleistet wird.	
ZT-A [nv] Ich wohne in Berlin unter der Woche (A2/3) und habe ganz stolz zweieinhalb Jahre lang nur öffentliche	
ZT-S [nv]	

[52]

..	73 [04:09.7]
AT [v] immer dann, wenn es regnet oder wenn irgendwo „rush hour“ ist, • gibt es	
ZT-T [v]	Se però pensiamo
ZT-Ü [nv]	Wenn wir aber an die
ZT-A [nv] Verkehrsmittel genutzt. (A2/3) Aber immer dann, wenn es regnet (V1)	oder irgendwo „rush
ZT-S [nv]	

[53]

..	74 [04:13.2]
AT [v] Verspätungen und Stau • und die Fahrt dauert eine Ewigkeit. • • •	Und das ist
ZT-T [v] alle ore di punta o aii / • •	oo • al maltempo, ci sono sempre • dei
ZT-Ü [nv] Hauptverkehrsstunden oder an	das Unwetter denken, gibt es immer Probleme.
ZT-A [nv] hour“ ist (V2)	gibt es Verspätungen und Stau (V1) und die Fahr dauert eine
ZT-S [nv]	

[54]

..	75 [04:16.8]
AT [v] das Gegenteil von bequem. • • •	Diesen Punkt darf man also nicht unterschätzen,
ZT-T [v] problemi. ((1,2s))	E questo è proprio l'opposto della comodità. <i>Und das ist genau das Gegenteil von Bequemlichkeit.</i>
ZT-Ü [nv]	
ZT-A [nv] Ewigkeit. (A2/3)	
ZT-S [nv]	

[55]

76 [04:20.5]	77 [04:24.5]
AT [v] • denn das ist der Hauptgrund, warum so viele Autos noch genutzt werden. ((1s))	
ZT-T [v] • • E questo non dobbiamo sottovalutarlo in quanto questoo è il motivo	
ZT-Ü [nv] Und das dürfen wir nicht unterschätzen, denn das ist der Hauptgrund,	
ZT-A [nv] Diesen Punkt darf (N)	
ZT-S [nv]	

[56]

AT [v]	Plattformen und Apps auf dem Handy leisten in dieser Hinsicht einen wichtigen	78 [04:28.4]
ZT-T [v]	principale' ((3s))	per cui alcune volte •
ZT-Ü [nv]		<i>warum diese Dienstleistungen manchmal</i>
ZT-A [nv]		warum so viele Autos noch genutzt werden.
ZT-S [nv]		

[57]

AT [v]	Beitrag, • • indem sie alle Angebote zusammenbringen. ((1,9s)) Es ist	79 [04:31.7]
ZT-T [v]	questi servizi non funzionano. ((5,9s))	
ZT-Ü [nv]	<i>nicht funktionieren.</i>	
ZT-A [nv]	(F2) Plattformen und Apps auf dem Handy leisten in dieser Hinsicht einen	
ZT-S [nv]		

[58]

AT [v]	bequem, alles einen Klick	80 [04:37.7]
ZT-T [v]		entfernt zu haben. • Man kann
ZT-Ü [nv]		È comodo • • •
ZT-A [nv]	wichtigen Beitrag, (A2/3) indem sie alle Angebote zusammenbringen. (A2/3)	<i>Es ist bequem,</i> avere alles auf einen
ZT-S [nv]		

[59]

AT [v]	schnell unterwegs Tickets vom öffentlichen Personennahverkehr über vielleicht	
ZT-T [v]	tutto sul telefono • • ee • poter comprare ii	
ZT-Ü [nv]	<i>dem Handy zu haben und</i>	
ZT-A [nv]	Klick entfernt zu haben. (V2)	
ZT-S [nv]		

[60]

AT [v]	FlixBus ((1s))	82 [04:43.2]	oder die Bahn kaufen • und buchen. • •	83 [04:45.2]
ZT-T [v]	biglietto direttamente dal proprio telefono		come ad esempio • peer un FlixBus	
ZT-Ü [nv]	<i>die Fahrkarte direkt vom eigenen Handy kaufen</i>		<i>wie zum Beispiel ein FlixBus Ticket</i>	
ZT-A [nv]	Man kann schnell unterwegs (A1)	vom öffentlichen	Personennahverkehr (A2/3) über vielleicht FlixBus	
ZT-S [nv]		(V1)		

[61]

	84 [04:48.0]	85 [04:50.8]
AT [v]	Dabei wären dann nur Datenschutz und Datensicherheit zu berücksichtigen, • •	
ZT-T [v]	oppuree altri biglietti peer altri servizi pubblici. • • • A tal	
ZT-Ü [nv]	<i>oder Fahrkarten für andere öffentliche Dienstleistungen.</i>	<i>Diesbezüglich</i>
ZT-A [nv]	oder die Bahn (F1)	und buchen. (A1)
ZT-S [nv]		

[62]

	.. 86 [04:52.8]	
AT [v]	aber das ist ein Thema für einen anderen Kongress. ((1,8s))	Dritter
ZT-T [v]	proposito è necessario prestare attenzione • alla questione / allaa • • • alla	
ZT-Ü [nv]	<i>ist es notwendig,</i>	<i>auf die</i>
ZT-A [nv]	Dabei wären (V1) dann nur Datenschutz (A1)	zu
ZT-S [nv]		

[63]

	..	88 [05:00.6]
AT [v]	Punkt, der ehrlich gesagt selbsterklärend ist: • • • Mobilität muss sicher sein. • •	
ZT-T [v]	sicurezza dei dati. Però questa è un'altra tematica. Il terzo punto è che la	
ZT-Ü [nv]	<i>Datensicherheit aufzupassen. Aber das ist ein anderes Thema.</i>	<i>Der dritte Punkt ist, dass die Mobilität</i>
ZT-A [nv]	berücksichtigen, (V1) für einen anderen Kongress. (A2/3)	der ehrlich gesagt selbsterklärend ist (A2/3)
ZT-S [nv]		

[64]

	.. 89 [05:02.8]	90 [05:06.7]
AT [v]	Die neuen Mobilitätsformen müssen weder ein Risiko • noch eine	
ZT-T [v]	mobilità deve essere sicura e che deve essere facile • • da comprendere. ((3,5s))	
ZT-Ü [nv]	<i>sicher sein muss und dass sie einfach zu verstehen sein muss.</i>	
ZT-A [nv]	(H3)	
ZT-S [nv]		

[65]

	..	91 [05:10.7]
AT [v]	Belastung für die Menschen und die Umwelt darstellen. ((1,5s)) Heutzutage werden	
ZT-T [v]	Non deve rappresentare •	
ZT-Ü [nv]	<i>Sie muss keine Belastung</i>	
ZT-A [nv]	Die neuen Mobilitätsformen müssen (V2) weder ein Risiko (A1)	
ZT-S [nv]		

[66]

AT [v]	Maschinen entwickelt, • die vor ein paar Jahren nur im Kino zu sehen waren. • • •
ZT-T [v]	uun' aggravante per gli uomini, le persone e peer • • •
ZT-Ü [nv]	<i>für die Menschen,</i>
ZT-A [nv]	<i>für die Leuten und für die</i>
ZT-S [nv]	(H1)

[67]

..	92 [05:16.6]	
AT [v]	Der technologische Fortschritt ermöglicht schon das Unmögliche, • •	
ZT-T [v]	il mondo per come lo conosciamo. • •	Tutti ii • progressi tecnologici
ZT-Ü [nv]	<i>Welt, wie wir sie kennen, darstellen.</i>	<i>Alle technologischen Fortschritte</i>
ZT-A [nv]	und die Umwelt (V3)	Der (N)
ZT-S [nv]		

[68]

..	93 [05:20.9]	94 [05:26.2]
AT [v]	aber fehlerfrei ist das noch nicht mal • ganz annährend. • • Zum Beispiel, • • in der	
ZT-T [v]	stanno • • consentendo questo progresso. ((2,9s))	Ad
ZT-Ü [nv]	<i>ermöglichen gerade diesen Fortschritt.</i>	<i>Zum</i>
ZT-A [nv]	schon das Unmögliche, (F2) (K) aber fehlerfrei ist das noch nicht mal ganz annährend. (A2/3)	
ZT-S [nv]		

[69]

..	95 [05:27.4]	96 [05:28.9]
AT [v]	Umfrage, die ich früher angesprochen habe, haben zwei Drittel aller Teilnehmer	
ZT-T [v]	esempioo ((1,6s))	<i>neelll' indagine di cui ho</i>
ZT-Ü [nv]	<i>Beispiel,</i>	<i>in der Umfrage, über die ich früher</i>
ZT-A [nv]		angesprochen
ZT-S [nv]		

[70]

..	97 [05:31.5]	
AT [v]	gesagt, • dass sie Angst davor haben, • dass das autonome System gehackt wird •	
ZT-T [v]	parlato prima • i • due • terzi • delle • • persone	
ZT-Ü [nv]	<i>gesprochen habe,</i>	<i>haben zwei Drittel der Menschen</i>
ZT-A [nv]		aller Teilnehmer (V1)
ZT-S [nv]	stakkato	

[71]

	98 [05:35.4]	99 [05:37.4]
AT [v]	oder einen technischen Defekt hat • und dann fährt man irgendwohin, • wo man	
ZT-T [v]	• • •	hanno • detto che hanno paura che queste tecnologie possano
ZT-Ü [nv]		gesagt, <i>dass sie Angst davor haben, dass diese Technologien gehackt</i>
ZT-A [nv]		das autonome System (N) (K)
ZT-S [nv]		

[72]

	..	100 [05:42.2]
AT [v]	gar nicht hin will. • • Und das ist natürlich auch ein wichtiger Punkt. • • • Würden	
ZT-T [v]	essere hackerate oppure • presentare problemi di stampo	
ZT-Ü [nv]	werden oder	<i>dass sie Probleme technologischer Natur aufweisen.</i>
ZT-A [nv]		einen technischen Defekt (V1) hat und dann fährt man irgendwohin,
ZT-S [nv]		

[73]

	..	101 [05:44.8]
AT [v]	Sie in ein Flugzeug ohne Piloten steigen? • • • 20, 30 Prozent würden das	
ZT-T [v]	technologico. ((9,7s))	
ZT-Ü [nv]		
ZT-A [nv]	(A2/3) wo man gar nicht hin will. Und das ist natürlich auch ein wichtiger Punkt. (A2/3) Würden Sie in ein	
ZT-S [nv]		

[74]

	..	
AT [v]	machen, • wobei in der Regel ein Flugzeug sehr viel einfacher als ein Auto zu	
ZT-T [v]		Molte
ZT-Ü [nv]		Viele
ZT-A [nv]	Flugzeug ohne Piloten steigen? (A2/3) 20, 30 Prozent würden das machen, (F2)	
ZT-S [nv]		

[75]

	..	103 [05:55.5]	104 [05:58.0]
AT [v]	automatisieren ist. ((2,3s))	Zum Schluss • möchte ich noch einen	
ZT-T [v]	personen • • hanno paura di unn • • aereo ad esempio che • si guida		
ZT-Ü [nv]	Menschen haben vor	<i>einem Flugzeug Angst,</i>	<i>das</i>
ZT-A [nv]			
ZT-S [nv]			

[76]

105 [06:02.2]

AT [v] letzten Punkt hinzufügen. • • • Wir brauchen eine Mobilität, die weniger Fläche
ZT-T [v] da solo • anche se ((2,2s))
ZT-Ü [nv] *selbstfahrend ist,* obwohl
ZT-A [nv] (V3)
ZT-S [nv]

[77]

106 [06:04.4]

AT [v] benutzt. • • • Das Angebot von Fläche in hochverdichteten Räumen wie
ZT-T [v] è molto più sicuro di una macchina che si guida da sola, per il 20, 30 percento in
ZT-Ü [nv] *es viel sicherer als ein selbstfahrendes Auto ist, 20, 30 Prozent sicherer.*
ZT-A [nv] wobei in der Regel ein Flugzeug sehr viel einfacher als ein Auto zu automatisieren ist. (F2)
ZT-S [nv]

[78]

107 [06:09.1]

AT [v] Berlin • ist sehr knapp. • • Fläche ist die neue Währung. Deshalb brauchen wir
ZT-T [v] più. ((12,2s))
ZT-Ü [nv]
ZT-A [nv] Zum Schluss möchte ich noch einen letzten Punkt hinzufügen. (A2/3) Wir brauchen eine Mobilität, die weniger
ZT-S [nv]

[79]

..

AT [v] die Fläche für eine andere Nutzung als für Parkplätze und Mobilität. • • • Wir
ZT-T [v]
ZT-Ü [nv]
ZT-A [nv] Fläche benutzt. (A2/3) Das Angebot von Fläche in hochverdichteten Räumen wie Berlin ist sehr knapp. (A2/3) Fläche ist die
ZT-S [nv]

[80]

108 [06:21.3]

109 [06:22.3]

AT [v] brauchen sie für Kindergärten, für Schulen... • und deshalb muss die Mobilität
ZT-T [v] Abbiamo bisogno ((1,4s))
ZT-Ü [nv] *Wir brauchen*
ZT-A [nv] neue Währung. (A2/3)
ZT-S [nv] Deshalb brauchen wir die

[81]

	110 [06:23.8]
AT [v]	vollkommen neu gedacht werden • sowie vollkommen
ZT-T [v]	di • nuove zone, di nuove superfici, come
ZT-Ü [nv]	<i>neue Räume, neue Oberflächen, wie zum Beispiel</i>
ZT-A [nv]	Fläche für eine andere Nutzung (A2/3) als für Parkplätze und Mobilität. Wir brauchen sie für Kindergärten, (F1) für
ZT-S [nv]	

[82]

	111 [06:29.1]
AT [v]	neu organisiert werden. • • • Wir müssen uns wirklich Gedanken darüber
ZT-T [v]	ad esempio ii' / ((1,2s)) i parchi giochi dei bambini, quindi tutto dev'essere
ZT-Ü [nv]	<i>Spielplätze für Kinder, alles muss also neu organisiert werden.</i>
ZT-A [nv]	Schulen... (A1) (H1)
ZT-S [nv]	und deshalb muss die Mobilität vollkommen neu gedacht werden (A2/3)

[83]

	112 [06:33.4]
AT [v]	machen, wie wir die Menschen mobil halten wollen. • • • Und dafür müssen wir auf
ZT-T [v]	riorganizzato. Dobbiamo farci dei / ((2,9s))
ZT-Ü [nv]	<i>Wir müssen uns</i>
ZT-A [nv]	sowie vollkommen (A1)
ZT-S [nv]	darüber machen, wie wir die Menschen

[84]

	113 [06:36.1]	114 [06:39.9]
AT [v]	maßgeschneiderte Lösungen zurückgreifen. ((1,9s))	Dann
ZT-T [v]	dei pensieri, arrivare a delle soluzioni, a delle propo / delle	
ZT-Ü [nv]	<i>Gedanken machen, Lösungen und Vorschläge finden</i>	<i>sowie</i>
ZT-A [nv]	mobil halten wollen. (A2/3) Und dafür müssen wir auf maßgeschneiderte Lösungen zurückgreifen. (V3)	
ZT-S [nv]		

[85]

	115 [06:41.7]
AT [v]	machen wir das! The time is now! Es ist höchste Zeit, dass wir etwas in diese
ZT-T [v]	proposte, delle misure • per rendere questa mobilità sempre più • • unita
ZT-Ü [nv]	<i>Maßnahmen, um diese Mobilität immer mehr mit unserem Lebensstil zu verbinden.</i>
ZT-A [nv]	(H3)
ZT-S [nv]	

[86]

	..	116 [06:46.6]
AT [v]	Richtung unternehmen, • • denn das 21. Jahrhundert wird nicht zufällig auch als das	
ZT-T [v]	al nostro modo di vivere. • • • C’è da dire che il • •	
ZT-Ü [nv]		<i>Es gibt etwas zu sagen:</i>
ZT-A [nv]		Der
ZT-S [nv]	Dann machen wir das! (A2/3) (H2) The time is now! Es ist höchste Zeit, dass	

[87]

	..	117 [06:50.8]
AT [v]	Jahrhundert der Städte bezeichnet. • • • Und jetzt • nur ein paar Eckdaten	
ZT-T [v]	momento è adesso. ((3,6s))	
ZT-Ü [nv]	<i>Moment ist jetzt.</i>	
ZT-A [nv]	wir etwas in diese Richtung unternehmen. (A2/3) (K) denn das 21. Jahrhundert wird nicht zufällig auch als das	
ZT-S [nv]		

[88]

	..	118 [06:54.4]	119 [06:55.5]	120 [06:57.0]
AT [v]	diesbezüglich: • • •	2005 lebten 3,2 Milliarden		
ZT-T [v]		Adesso vorrei diree ((1,5s))	alcuni dati a tal proposito	
ZT-Ü [nv]		<i>Jetzt möchte ich</i>	<i>über einige Daten diesbezüglich</i>	
ZT-A [nv]	Jahrhundert der Städte bezeichnet (A2/3)			Und jetzt nur ein paar Eckdaten
ZT-S [nv]				

[89]

	..	121 [07:02.2]
AT [v]	Menschen, • • d.h. 50 Prozent der Weltbevölkerung, in Städten, • • und bis zum	
ZT-T [v]	((3,3s))	Nel 2015 iil / la metà dellaa
ZT-Ü [v]	<i>reden.</i>	<i>2015 lebte die Hälfte der</i>
ZT-A [v]	diesbezüglich: (H1)	2005 3,2 Milliarden Menschen, d.h.
ZT-S [v]		

[90]

	..	122 [07:06.6]
AT [v]	Jahr 2030 • wird der Verstädterungsgrad auf 60 Prozent steigen. • •	
ZT-T [v]	popolazione mondiale • viveva nelle sta / • nelle città. Nel	
ZT-Ü [nv]	<i>Weltbevölkerung</i>	<i>in den Städten.</i>
ZT-A [nv]	50 Prozent	<i>Im Jahr 2030</i>
ZT-S [nv]		und bis zum Jahr

[91]

		123 [07:11.4]	124 [07:13.0]
AT [v]	Das bedeutet, • •	fünf Milliarden Menschen werden in den Städten leben •	
ZT-T [v]	duemila • • e trenta	aumenterà deel	((5,8s))
ZT-Ü [nv]		wird sie	
ZT-A [nv]		Verstädterungsgrad	
ZT-S [nv]			

[92]

		125 [07:18.8]
AT [v]	und in den kommenden Jahrzehnten • werden ungefähr 1,8 Milliarden neue	
ZT-T [v]	70 percento. •	
ZT-Ü [nv]	um 70 Prozent steigen	
ZT-A [nv]	auf 60 Prozent (F2) Das bedeutet,	
ZT-S [nv]		

[93]

		126 [07:21.1]
AT [v]	Stadtbewohner hinzu kommen.	((1s)) Und dies bedeutet
ZT-T [v]	• 1,	8 miliardi di persone arriverà nelle città
ZT-Ü [nv]		<i>1,8 Milliarden Menschen werden in</i>
ZT-A [nv]	fünf Milliarden Menschen werden in den Städten leben (A2/3)	und in den kommenden Jahrzehnten werden ungefähr
ZT-S [nv]		

[94]

		..
AT [v]	natürlich eine große Belastung für die Verkehrssysteme in diesen Städten. • • Vor	
ZT-T [v]	e questo significa che • è una grande • sfida per le città.	
ZT-Ü [nv]	<i>den Städten ankommen und das bedeutet, dass das eine große Herausforderung für die Städte ist.</i>	
ZT-A [nv]	neue Stadtbewohner hinzu kommen (V1)	natürlich eine große Belastung für die Verkehrssysteme in
ZT-S [nv]		

[95]

		127 [07:27.5]
AT [v]	allem wenn man bedenkt, dass diese Wachstumsraten vor allem in	
ZT-T [v]	• • • Soprattutto • • quando si pensa che questo • •	
ZT-Ü [nv]	<i>Vor allem wenn man denkt,</i>	
ZT-A [nv]	diesen Städten (V2)	
ZT-S [nv]		

[96]

		128 [07:33.2]
AT [v]	asiatischen Städten auftreten werden,	• die bereits heute sehr große Probleme haben,
ZT-T [v]	• tasso di crescita	ha luogo soprattutto nei paesi asiatici. E
ZT-Ü [nv]	dass diese Wachstumsrate	vor allem in asiatischen Ländern stattfindet. Und das wird
ZT-A [nv]	Wachstumsraten (N)	aufreten werden, (V2)
ZT-S [nv]		

[97]

		129 [07:38.7]
AT [v]	ihre Bevölkerung mobil zu halten. ((1s)) Dann	• unternehmen wir etwas! • •
ZT-T [v]	questo avrà dei grandi problemi sulla loro popolazione. ((3s))	
ZT-Ü [nv]	<i>ihrer Bevölkerung große Schwierigkeiten bereiten.</i>	
ZT-A [nv]		die bereits heute sehr große Probleme haben, (V2) ihre
ZT-S [nv]		

[98]

		130 [07:42.5]
AT [v]	Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit. • • •	Wenn Sie Fragen haben, stehe
ZT-T [v]		Quindi vi ringrazio per la vostra
ZT-Ü [nv]		<i>So, ich bedanke mich bei Ihnen für Ihre Aufmerksamkeit</i>
ZT-A [nv]	Bevölkerung mobil zu halten. (A2/3)	Dann unternehmen wir etwas! (A2/3) Vielen Dank für Ihre
ZT-S [nv]		stakkato

[99]

		131 [07:46.9]
AT [v]	ich gerne natürlich zur Verfügung. • Ich wünsche Ihnen noch viel Erfolg. • • Vielen	
ZT-T [v]	attenzione e se avete bisogno di / ((1s))	o se avete domande
ZT-Ü [nv]		<i>oder wenn Sie Fragen haben,</i>
ZT-A [nv]	(U)	
ZT-S [nv]		

[100]

		132 [07:50.0]
AT [v]	Dank nochmal. ((3,9s))	
ZT-T [v]	da porre io rimango a vostra disposizione. Vi auguro ancora • una buona	
ZT-Ü [nv]	stehe ich Ihnen zur Verfügung. Ich wünsche Ihnen nochmal einen schönen Tag.	
ZT-A [nv]	gerne natürlich (A1)	noch viel Erfolg. (V1)
ZT-S [nv]		

[101]

..	133 [07:53.9]
AT [v]	
ZT-T [v]	giornata.
ZT-Ü [nv]	
ZT-A [nv]	Vielen Dank nochmal. (A2/3)
ZT-S [nv]	

Kabine 4 – Durchlauf 1

Transkriptionskonvention: HIAT

Kommentare: AT = Ausgangstext; ZT-T = Zieltext-Transkription; ZT-Ü = Zieltext-Übersetzung; ZT-A = Zieltext-Abweichungen; ZT-S = Zieltext-Modulation/Sprechweise/Sprechgeschwindigkeit

Sprechertabelle

AT

Geschlecht: w
Verwendete Sprache(n): deu

ZT-T

Geschlecht: *
Verwendete Sprache(n): ita

[1]

0 [00:00.0]	1 [00:11.3]
AT [v]	((11,3s))
ZT-T [v]	((11,3s))
ZT-Ü [nv]	Übersetzung
ZT-A [nv]	Abweichungen
ZT-S [nv]	Modulation/Sprechweise/Sprechgeschwindigkeit

[2]

..	2 [00:13.7]	3 [00:16.0]	4 [00:16.9]
AT [v]	Damen und Herren, herzlichen Dank für die Einladung. ((1s))		Ich freue
ZT-T [v]	Signor • •	ministro •	signore e signori, • •
ZT-Ü [nv]	Herr	Minister,	Damen und Herren
ZT-A [nv]	Sehr geehrter (A1)		sehr geehrte (A1+)
ZT-S [nv]			

[3]

		5 [00:19.4]	6 [00:20.5]
AT [v]	mich sehr, hier zu sein und zu sehen, dass Sie so zahlreich erschienen sind. ((1,2s))		
ZT-T [v]	grazie peer' •• l'invito. ((1s))	Mi fa molto piacere	
ZT-Ü [nv]	vielen Dank für die Einladung	Ich freue mich sehr, hier zu sein	
ZT-A [nv]	Herzlichen (A1)		
ZT-S [nv]			

[4]

	..	7 [00:22.6]	
AT [v]	Tag für Tag schafft die Digitalisierung völlig neue Möglichkeiten für die		
ZT-T [v]	essere qua e vedere che siete molti. • Oggigiorno laa' •		
ZT-Ü [nv]	und zu sehen, dass Sie zahlreich sind. Heutztage		
ZT-A [nv]	so erschienen (V1) Tag für Tag (V1)		
ZT-S [nv]			

[5]

	..	8 [00:26.6]	9 [00:29.1]	10 [00:30.4]
AT [v]	Mobilität ••• und bietet große Chancen für alle in der Stadt ••• auf dem			
ZT-T [v]	digitalizzazione rappresentaa' ••• molte			
ZT-Ü [nv]	stellt die Digitalisierung viele Möglichkeiten			
ZT-A [nv]	schafft (V2)			völlig neue (V1)
ZT-S [nv]				

[6]

	..	11 [00:31.5]	12 [00:33.0]	
AT [v]	Land, •• für Pendler und Gelegenheitsfahrer, •• sowie für die Wirtschaft und			
ZT-T [v]	possibilità ((1,5s)) per quanto riguarda la città •••			
ZT-Ü [nv]	dar, was die Stadt betrifft			
ZT-A [nv]	für die Mobilität, und bietet große Chancen (A2/3) für alle			
ZT-S [nv]				

[7]

	..	13 [00:37.1]	14 [00:38.2]	
AT [v]	den Klimaschutz. ((1,2s)) Die Mobilität, • die wir heute kennen, • ist aber			
ZT-T [v]	ee' / e anche ((1s)) per quanto riguarda le			
ZT-Ü [nv]	sowie was die Menschen angeht, die reisen			
ZT-A [nv]	in der Stadt, (A4) auf dem Land, (A4) für Pendler und (A4)			
ZT-S [nv]				

[8]

	15 [00:41.2]	16 [00:43.7]
AT [v]	von Feinstaub, • Schmutz, • Stickstoffoxiden • und Lärm gekennzeichnet • • •	
ZT-T [v]	persone che devono viaggiare, • • • perché parliamo dii mobilità • • • e	
ZT-Ü [nv]	<i>müssen,</i> <i>denn wir sprechen über Mobilität</i>	
ZT-A [nv]	Gelegenheitsfahrer (V2)	sowie für die Wirtschaft (A4) (H3)
ZT-S [nv]		

[9]

	..
AT [v]	und das ist schnellstmöglich zu beenden. ((1s)) Mehr Effizienz und intelligente
ZT-T [v]	dii • • • protezione del clima. ((3s)) <i>und Klimaschutz.</i>
ZT-Ü [nv]	
ZT-A [nv]	
ZT-S [nv]	

[10]

	17 [00:49.9]
AT [v]	Vernetzung werden uns allen helfen, • • denn ehrlich, • • wer steht schon gerne im
ZT-T [v]	Grazie allaa' ((1s)) digitalizzazione
ZT-Ü [nv]	<i>Dank der Digitalisierung</i>
ZT-A [nv]	Die Mobilität, die wir heute kennen, (A2/3) ist aber von Feinstaub, Schmutz, Stickstoffoxiden und
ZT-S [nv]	

[11]

	..	18 [00:55.0]
AT [v]	Stau jeden Tag , •	wer kämpft sich gern durch
ZT-T [v]	((1,2s)) si	• potrà raggiungere... <i>könnte man...</i>
ZT-Ü [nv]		
ZT-A [nv]	Lärm gekennzeichnet (A2/3) und das ist schnellstmöglich zu beenden (A2/3) Mehr Effizienz und intelligente Vernetzung (A2/3)	
ZT-S [nv]		

[12]

	..	19 [00:56.4]
AT [v]	verstopfte	Innenstädte • oder wartet stundenlang auf dem Bus?
ZT-T [v]		((3,9s))
ZT-Ü [nv]		
ZT-A [nv]	werden uns allen helfen, denn, ehrlich, (A2/3)	
ZT-S [nv]		

[13]

	..	20 [01:01.5]
AT [v]	((2s))	Lassen Sie mich kurz jetzt auf die Geschichte der Mobilität hinweisen.
ZT-T [v]	Oggigiornoò in città è sempre spesso un caos	• • perchéé
ZT-Ü [nv]	<i>Heutzutage</i> <i>herrscht oft in der Stadt ein Chaos,</i>	<i>denn die Stadt ist</i>
ZT-A [nv]	(V3)	wer steht schon gerne im Stau jeden Tag, (A2/3)
ZT-S [nv]		

[14]

	..	21 [01:07.0]	22 [01:08.2]
AT [v]	((1s))	Früher, sehr viel früher, war die Mobilität eine Klassenfrage. ((1s))	
ZT-T [v]	la città è moloo	((1,2s))	trafficata • • •
ZT-Ü [nv]	<i>viel</i>		<i>e quindi</i>
ZT-A [nv]		(H3)	<i>befahren</i> <i>und deswegen muss</i>
ZT-S [nv]			wer kämpft sich gern durch verstopfte Innenstädte (V2)

[15]

	..	23 [01:11.5]
AT [v]	Das heißt, • bescheidene Frauen und Männer waren auf ihre Beine und	
ZT-T [v]	bisogna aspettaree per lungo tempo • un autobus o un altro mezzo di trasporto.	
ZT-Ü [nv]	<i>man</i> <i>viel Zeit auf einem Bus oder auf einem anderen Verkehrsmittel warten.</i>	
ZT-A [nv]	(H3)	oder wartet stundenlang auf dem Bus? (V2) Lassen sie mich kurz jetzt auf die Geschichte
ZT-S [nv]		

[16]

	..	24 [01:19.2]
AT [v]	Füße angewiesen, • • wenn sie sich bewegen wollten • • und	so war die
ZT-T [v]	((3,4s))	E quindi la
ZT-Ü [nv]		<i>Und so ist die Mobilität</i>
ZT-A [nv]	der Mobilität hinweisen. (A2/3) Früher, sehr viel früher, war die Mobilität eine Klassenfrage. (A2/3) Das heißt, bescheidene	
ZT-S [nv]		

[17]

	..
AT [v]	Mobilität natürlich sehr
ZT-T [v]	mobilità
ZT-Ü [nv]	
ZT-A [nv]	Frauen und Männer waren auf ihre Beine und Füße angewiesen, (A2/3) wenn sie sich bewegen wollten und so war
ZT-S [nv]	

[18]

	25 [01:20.9]	26 [01:22.8]
AT [v]	begrenzt. • • •	Die Demokratisierung der Mobilität war also ein enormer Schritt
ZT-T [v]	((1,5s)) è anche limitata` in qual / in quale che modo. • • •	
ZT-Ü [nv]	auch auf einer bestimmten Art und Weise begrenzt.	
ZT-A [nv]	(A2/3)	natürlich sehr begrenzt. (V3)
ZT-S [nv]		

[19]

	..	27 [01:26.9]	28 [01:29.1]
AT [v]	nach vorne • für unsere Gesellschaften • • • und, angesichts der Größenordnung, über		
ZT-T [v]	Laa democratizzazione / • • la democra ((1s)) tizzazione		
ZT-Ü [nv]		Die Demokratisierung	in unserer
ZT-A [nv]			der
ZT-S [nv]			

[20]

	..	29 [01:32.2]
AT [v]	die wir reden, • •	hat sie auch zu einem bedeutenden sozialen Strukturwandel
ZT-T [v]	nella nostra società • vuole far sì • •	chee • • ci siano dei • •
ZT-Ü [nv]	Gesellschaft möchte dazu beitragen,	dass es Verbesserungen
ZT-A [nv]	Mobilität (F1)	war also ein enormer Schritt nach vorne für unsere Gesellschaften (F2) und,
ZT-S [nv]		stakkato

[21]

	..	30 [01:37.8]	31 [01:39.2]
AT [v]	geführt. ((1,9s))	Heute • ist die Triebfeder unserer Mobilität	
ZT-T [v]	miglioramenti ((1,4s))	nella nostra società ((4,2s))	
ZT-Ü [nv]		in unserer Gesellschaft gibt.	
ZT-A [nv]	angesichts der Größenordnung, über die wir reden, (A2/3)		hat sie auch zu einem
ZT-S [nv]			

[22]

	..	32 [01:43.4]
AT [v]	der Umweltschutz. ((1s)) Antriebstechnik, nachhaltige digitale Geschäftsmodelle, •	
ZT-T [v]		Oggigiorno si parla quindi di unaa
ZT-Ü [nv]		Heutzutage spricht man also von einer Triebfeder in Richtung
ZT-A [nv]	bedeutenden sozialen Strukturwandel geführt. (A2/3)	Heute ist die Triebfeder unserer Mobilität (V3)
ZT-S [nv]		

[23]

		33 [01:48.9]
AT [v]	Automatismus, künstliche Intelligenz und Vernetzung ... • • • diese sind nur	
ZT-T [v]	spinta verso la mobilità del futuro, ((1,3s))	affinché la
ZT-Ü [nv]	<i>Mobilität der Zukunft,</i>	<i>damit die Mobilität</i>
ZT-A [nv]		der Umweltschutz
ZT-S [nv]		

[24]

		..
AT [v]	einige Bereiche, die uns einfallen, wenn wir an die Mobilität der Zukunft denken.	
ZT-T [v]	mobilità • sia anche sostenibile per il clima	
ZT-Ü [nv]		<i>auch nachhaltig für das Klima ist</i>
ZT-A [nv]	(H3)	
ZT-S [nv]		

[25]

		34 [01:55.1]
AT [v]	((2,4s)) Heute Morgen haben Sie intensiv auch über die Sharing-	
ZT-T [v]	ee/ ((1,2s)) e diciamo che possaa • attuare ((1,2s)) tecniche di	
ZT-Ü [nv]	<i>und, sagen wir, damit sie</i>	<i>Antriebstechniken zustande bringen könnte.</i>
ZT-A [nv]	Antriebstechnik, (N) nachhaltige digitale Geschäftsmodelle, Automatismus, künstliche Intelligenz und Vernetzung	
ZT-S [nv]		

[26]

		35 [02:02.6]
AT [v]	Konzepte diskutiert, • • intelligente Parkleitsysteme... • • • das alles ist unsere	
ZT-T [v]	propulsione. • • • Quindi una tecnologia avanzata • per migliorare le	
ZT-Ü [nv]	<i>Das heißt, eine fortgeschrittene Technologie zur Verbesserung der allgemeinen Bedingungen</i>	
ZT-A [nv]	(A2/3) (F2) diese sind nur einige Bereiche, die uns einfallen, (A2/3) wenn wir an die Mobilität	
ZT-S [nv]		

[27]

		36 [02:07.4]
AT [v]	Zukunft. • • Die entscheidende Frage, die wir hier haben, ist • wie kommen	
ZT-T [v]	condizioni generali • • • deel / ((1s)) del futuro.	
ZT-Ü [nv]		<i>der Zukunft.</i>
ZT-A [nv]	der Zukunft denken. (F2) Heute Morgen haben Sie intensiv auch über Sharing-Konzepte diskutiert, (A2/3) intelligente	
ZT-S [nv]		

[28]

	37 [02:10.9]	38 [02:14.8]
AT [v]	Menschen und Güter • von a nach b • • und und die Themen: •	
ZT-T [v]	((3,3s))	Quindi si • chiedee • comee •
ZT-Ü [nv]		<i>Deswegen fragt man, wie kommen</i>
ZT-A [nv]	Parkleitsysteme das alles ist unsere Zukunft. (A2/3) Die entscheidende Frage,	(A2/3) die wir hier haben, ist, (V2)
ZT-S [nv]		stakkato

[29]

	39 [02:20.7]
AT [v]	autonomes Fahren, neue plattformbasierte Konzepte • • • und „on demand mobility“
ZT-T [v]	arrivano le persone • • e i beni • da a a b. • • •
ZT-Ü [nv]	<i>Menschen</i> und Güter von a nach b.
ZT-A [nv]	<i>Auf und die</i>
ZT-S [nv]	

[30]

	40 [02:25.0]
AT [v]	• spielen gleichmäßig eine entscheidende Rolle. Vor einigen Wochen haben wir
ZT-T [v]	In questoo • modo ((2,2s)) sii
ZT-Ü [nv]	<i>dieser Art und Weise</i> denkt man
ZT-A [nv]	Themen: autonomes Fahren, (A4) (H3)
ZT-S [nv]	

[31]

	..
AT [v]	eine Umfrage in meinem Unternehmen gemacht • • und gefragt: • • Sehen
ZT-T [v]	ragiona su nuovi progettii che sono basati suu delle piattaforme ((1,4s))
ZT-Ü [nv]	<i>über neue plattformbasierte Konzepte nach</i>
ZT-A [nv]	und „on demand mobility“ (A4) spielen gleichmäßig eine entscheidende Rolle (V2)
ZT-S [nv]	

[32]

	41 [02:31.3]
AT [v]	sie bei selbstfahrenden Autos Vorteile? • • Genau
ZT-T [v]	ee ((2,3s))
ZT-Ü [nv]	<i>und</i>
ZT-A [nv]	Vor einigen Wochen haben wir eine Umfrage in meinem Unternehmen gemacht
ZT-S [nv]	

[33]

	..	42 [02:33.5]	43 [02:38.1]
AT [v]	97 Prozent • •	97 Prozent haben gesagt, sie sehen	
ZT-T [v]	si anche / c'è anche la domanda' ((2,4s))	ehm	
ZT-Ü [nv]	<i>es gibt auch die Frage</i>	<i>bezüglich Autos.</i>	
ZT-A [nv]	und gefragt: (A2/3)	Sehen sie bei	
ZT-S [nv]			

[34]

	..	44 [02:40.6]	
AT [v]	Vorteile. • • Eine ähnliche Zahl habe ich noch nie gesehen. Vor allem		
ZT-T [v]	riguardo alle auto. • • L'auto a guida autonoma è un • • qualcosa di positivo. • •		
ZT-Ü [nv]	<i>Das selbstfahrende Auto ist etwas Positives.</i>	<i>97 Prozent der</i>	
ZT-A [nv]	selbstfahrenden Autos Vorteile? (V2)	(V2)	Genau 97 Prozent (A1)
ZT-S [nv]			

[35]

	..	45 [02:45.8]	
AT [v]	Pendler, Ältere und Leute mit Behinderungen sind diejenigen, • die		
ZT-T [v]	97 percento dellaa • • / delle persone che sono state intervistate • •		
ZT-Ü [nv]	<i>Menschen, die interviewt worden sind,</i>		
ZT-A [nv]		(V1)	
ZT-S [nv]			

[36]

	..	46 [02:50.3]	
AT [v]	gerade sagen, • diese Technologien werden unsere komplette Gesellschaft strukturell		
ZT-T [v]	hanno/ sostengono che sia unaa / • • • una comodità ((1,4s))		
ZT-Ü [nv]	<i>behaupten, dass es um einen Komfort geht</i>		
ZT-A [nv]	haben gesagt (V1)	sie sehen Vorteile.(V2) Eine ähnliche Zahl habe ich noch nie gesehen.	
ZT-S [nv]			

[37]

	..	47 [02:54.6]	
AT [v]	verändern. • • Und diesbezüglich gibt es drei Handlungsfelder, die berücksichtigt		
ZT-T [v]	e chee • porebbe cambiare la nostraa • struttura della		
ZT-Ü [nv]	und dass es die Struktur der Gesellschaft ändern könnte,		
ZT-A [nv]	(A2/3) (A2/3) Vor allem Pendler, Ältere und Leute mit Behinderungen sind diejenigen, die gerade		
ZT-S [nv]			

[38]

		48 [03:00.6]
AT [v]	werden müssen: ((1s)) Individualität,	• • Bequemlichkeit
ZT-T [v]	società • che ha cambiato già	• • e chee potrà
ZT-Ü [nv]	<i>die sich schon geändert hat</i>	<i>und die sich auch in</i>
ZT-A [nv]	sagen, diese Technologien werden unsere komplette Gesellschaft strukturell verändern. (K) (H2) Und diesbezüglich gibt	
ZT-S [nv]		

[39]

		49 [03:05.3]
AT [v]	• • und Sicherheit.((1s)) Erster Punkt: • • • Individualität. • • •	
ZT-T [v]	cambiare anche in futuro. ((2s))	Si tratta di comodità e di sicurezza.
ZT-Ü [nv]	<i>Zukunft ändern könnte.</i>	<i>Es geht um Bequemlichkeit und Sicherheit</i>
ZT-A [nv]	es drei Handlungsfelder, die berücksichtigt werden müssen: (A2/3) (V2) Individualität, (A4)	
ZT-S [nv]		

[40]

	50 [03:08.1]	51 [03:11.3]
AT [v]	Mobilität muss individuell sein, • das heißt, • • sie muss den eigenen Bedürfnissen	
ZT-T [v]	((2,4s))	La mobilità • • deve essere individuale
ZT-Ü [nv]		<i>Die Mobilität muss hauptsächlich individuell sein.</i>
ZT-A [nv]	Erster Punkt: Individualität. (A2/3)	(H1)
ZT-S [nv]		

[41]

	52 [03:13.9]	53 [03:16.1]
AT [v]	zugeschnitten sein. • • • Zum Einkaufen brauchen Sie vielleicht ein Auto und	
ZT-T [v]	principalmente. ((2s))	Quindi deve essere adattataa •
ZT-Ü [nv]		<i>Das heißt, sie muss den Bedürfnissen der</i>
ZT-A [nv]		den eigenen (A1) zugeschnitten
ZT-S [nv]		

[42]

		54 [03:20.8]
AT [v]	müssen einige Kilometer fahren. • • • Sie werden Geschäftsreisen oder Fernreisen	
ZT-T [v]	alle necessità • • delle persone. ((2,2s))	
ZT-Ü [nv]	<i>Menschen angepasst werden</i>	
ZT-A [nv]	sein. (N)	
ZT-S [nv]		

[43]

		55 [03:26.7]
AT [v]	mit dem Flieger unternehmen, • •	zur Arbeit im öffentlichen Nahverkehr
ZT-T [v]	Per esempio se si vuole andare a fare la spesa • •	o se si oder wenn
ZT-Ü [nv]	<i>Zum Beispiel, wenn man einkaufen gehen will,</i>	brauchen
ZT-A [nv]	Zum Einkaufen (V1)	
ZT-S [nv]		

[44]

		56 [03:28.6]	57 [03:30.2]
AT [v]	fahren. • • •	Mobilität	muss also individuell aber gleichzeitig
ZT-T [v]	vuole prendere l'auto...		((1,6s)) Quindi •
ZT-Ü [nv]	<i>man mit dem Auto fahren will...</i>		<i>Deswegen muss die</i>
ZT-A [nv]	Sie vielleicht ein Auto und müssen einige Kilometer fahren (A2/3)		
ZT-S [nv]			

[45]

		58 [03:33.6]
AT [v]	auch bequem sein. ((1,3s))	Und nun • komme ich zum zweiten Punkt:
ZT-T [v]	la mobilità • deve essere individuale, ma anche allo stesso tempo • •	
ZT-Ü [nv]	<i>Mobilität individuell</i>	<i>aber auch gleichzeitig bequem.,.</i>
ZT-A [nv]		
ZT-S [nv]		

[46]

		59 [03:36.6]	60 [03:39.6]
AT [v]	((1s)) Bequemlichkeit. ((2s))		Mobilität muss
ZT-T [v]	comoda, pratica. ((1,7s))	Quindi, il secondo punto: la comodità. ((1,2s))	
ZT-Ü [nv]	<i>praktisch sein.</i>	<i>So, der zweite Punkt:</i>	<i>Bequemlichkeit.</i>
ZT-A [nv]		Und nun komme ich zum (A1)	
ZT-S [nv]			

[47]

		61 [03:41.7]	62 [03:44.6]
AT [v]	komfortabel sein sowie bezahlbar und barrierefrei sein. • • •		Das heißt, • alle
ZT-T [v]		La mobilità deve essere • un comfort. ((2,7s))	
ZT-Ü [nv]		<i>Mobilität muss ein Komfort sein.</i>	
ZT-A [nv]		komfortabel (N) sowie bezahlbar und barrierefrei (A4) (A4)	
ZT-S [nv]	stakkato		

[48]

	..	63 [03:47.2]
AT [v]	Mobilitätsangebote müssen für alle transparent, • zugänglich • und abrufbar sein	
ZT-T [v]	Tuttee lee' / • •	le offerte di mobilità • •
ZT-Ü [nv]		<i>Alle Mobilitätsangebote</i>
ZT-A [nv]	Das heißt (A1)	
ZT-S [nv]		

[49]

	..	64 [03:51.0]
AT [v]	• und die Mobilitätsträger sowie die Regierungen • müssen dafür sorgen.	
ZT-T [v]	deve essere anche / devono essere anche trasparenti • e • accessibili •	
ZT-Ü [nv]	<i>müssen auch transparent</i>	<i>und zugänglich</i>
ZT-A [nv]		abrufbar (A4)
ZT-S [nv]		

[50]

	65 [03:56.1]	66 [03:57.3]
AT [v]	((1s))	Ich wohne in Berlin unter der
ZT-T [v]	alle persone.	((1,6s))
ZT-Ü [nv]	<i>für die Menschen sein.</i>	
ZT-A [nv]	und die Mobilitätsträger sowie die Regierungen müssen dafür sorgen	(A2/3)
ZT-S [nv]		

[51]

	..	67 [03:58.9]
AT [v]	Woche • und habe ganz stolz zweieinhalb Jahre lang nur öffentliche	
ZT-T [v]	Ioo vivo per esempio a Berlino • durante la settimana	
ZT-Ü [nv]	<i>Ich wohne zum Beispiel in Berlin unter der Woche und</i>	
ZT-A [nv]	(H1)	
ZT-S [nv]		

[52]

	..	68 [04:04.5]
AT [v]	Verkehrsmittel genutzt. ((1s))	Aber immer dann, wenn es regnet oder wenn
ZT-T [v]	((1s)) e	• • • da 2 anni e mezzo uso solo mezzi
ZT-Ü [nv]		<i>nutze seit zweieinhalb Jahren nur die öffentlichen Verkehrsmittel</i>
ZT-A [nv]		und habe ganz stolz (A1) (V1)
ZT-S [nv]		

[53]

	..	69 [04:08.7]
AT [v]	irgendwo „rush hour“ ist, • gibt es Verspätungen und Stau • und die Fahrt dauert	
ZT-T [v]	pubblici • • • maa nelle ore dii • punta ci sono spessoo • •	
ZT- [nv]	<i>aber wärend der Hauptverkehrsstunden gibt es oft</i>	
ZT-A [nv]	Aber immer dann, wenn es regnet (A2/3)	
ZT-S [nv]		

[54]

	..	70 [04:13.0]	71 [04:16.1]
AT [v]	eine Ewigkeit. • • • Und das ist das Gegenteil von bequem. • • • Diesen		
ZT-T [v]	ehm dei ritardii nell’ arrivo dei trasportii e c’è spesso		
ZT- [nv]	<i>Verspätungen hinsichtlich der Ankunftszeit der Verkehrsmittel und es gibt oft Stau.</i>		
ZT-A [nv]	(H2) und die Fahrt dauert eine Ewigkeit. (A2/3)		
ZT-S [nv]			

[55]

	..	72 [04:19.3]
AT [v]	Punkt darf man also nicht unterschätzen, • denn das ist der Hauptgrund, warum	
ZT-T [v]	traffico. ((1,5s)) Quindii bisognaa’ ((1,3s))	
ZT- [nv]	<i>Deswegen muss man,</i>	
ZT-A [nv]	Diesen Punkt darf man also nicht unterschätzen, (V2)	
ZT-S [nv]		

[56]

	..	73 [04:24.3]
AT [v]	so viele Autos noch genutzt werden. ((1s)) Plattformen und Apps auf dem Handy	
ZT-T [v]	ehm ((1s)) trattaree questoo / questo punto.	
ZT- [nv]	<i>sich mit diesem Punkt beschäftigen.</i>	
ZT-A [nv]	denn das ist der Hauptgrund, (A2/3) warum so viele Autos	
ZT-S [nv]		

[57]

	..	74 [04:29.1]
AT [v]	leisten in dieser Hinsicht einen wichtigen Beitrag, • • indem sie alle Angebote	
ZT-T [v]	((1,4s)) Ci sono anche delle app ehm • sul telefonoo	
ZT- [nv]	<i>Es gibt auch Apps auf dem Handy,</i>	
ZT-A [nv]	noch genutzt werden. (A2/3) Plattformen und (A1) leisten	
ZT-S [nv]		

[58]

			75 [04:35.4]
AT [v]	zusammenbringen. ((1,9s))	Es ist bequem,	alles einen Klick
ZT-T [v]	((1s))	chee riportano poi le informazioni <i>die dann die Informationen wiedergeben</i>	((2,2s))
ZT-Ü [nv]			
ZT-A [nv]	in dieser Hinsicht einen wichtigen Beitrag, (A2/3) indem sie alle Angebote zusammenbringen. (V3)		
ZT-S [nv]			

[59]

		76 [04:37.6]
AT [v]	entfernt zu haben. • Man kann schnell unterwegs Tickets vom öffentlichen	
ZT-T [v]	È moltoo • comodoo con un cliick riuscire	
ZT-Ü [nv]	<i>Es ist sehr bequem,</i>	<i>mit einem Klick Informationen bezüglich</i>
ZT-A [nv]	alles einen Klick entfernt zu haben. (A2/3) Man kann schnell unterwegs	
ZT-S [nv]		

[60]

		77 [04:43.6]
AT [v]	Personennahverkehr über vielleicht FlixBus ((1s)) oder die Bahn kaufen • und	
ZT-T [v]	ad avere informazionii riguardoo' • ai trasportii' • o per esempio	
ZT-Ü [nv]	<i>der Verkehrsmittel zu bekommen,</i>	
ZT-A [nv]	Tickets vom öffentlichen Personennahverkehr (V3)	
ZT-S [nv]		

[61]

		78 [04:46.5]
AT [v]	buchen. • • Dabei wären dann nur Datenschutz und Datensicherheit zu	
ZT-T [v]	anchee / • • si può prenotare il biglietto del FlixBus • • •	
ZT-Ü [nv]	<i>man kann zum Beispiel die FlixBus-Fahrkarte sowie für andere Verkehrsmittel buchen,</i>	
ZT-A [nv]	über vielleicht FlixBus oder die Bahn (V2)	
ZT-S [nv]		

[62]

		79 [04:51.1]
AT [v]	berücksichtigen, • • aber das ist ein Thema für einen anderen Kongress. ((1,8s))	
ZT-T [v]	e di altrii' mezzi, ((1s))	però questo è <i>aber das ist ein Thema,</i>
ZT-Ü [nv]		
ZT-A [nv]	Dabei wären dann nur Datenschutz und Datensicherheit zu berücksichtigen, (A2/3)	
ZT-S [nv]		

[63]

		80 [04:55.7]
AT [v]	Dritter Punkt, der ehrlich gesagt selbsterklärend ist: • • •	Mobilität
ZT-T [v]	un temaa' ((1s))	per un altro congresso. ((1,5s))
ZT-Ü [nv]		für einen anderen Kongress.
ZT-A [nv]		(K)
ZT-S [nv]		

[64]

	81 [04:59.8]	82 [05:03.7]
AT [v]	muss sicher sein. • •	Die neuen Mobilitätsformen müssen weder ein Risiko •
ZT-T [v]	((1s))	la mobilità deve essere sicura. • • •
ZT-Ü [nv]		<i>Mobilität muss sicher sein.</i>
ZT-A [nv]	der ehrlich gesagt selbsterklärend ist (A2/3)	Lee • nuove <i>Die neuen</i>
ZT-S [nv]		

[65]

	..
AT [v]	noch eine Belastung für die Menschen und die Umwelt darstellen. ((1,5s))
ZT-T [v]	forme di mobilità • • •
ZT-Ü [nv]	<i>Mobilitätsformen</i>
ZT-A [nv]	nonn devono • esseree un peso müssen keine Last für die Bevölkerung
ZT-S [nv]	weder ein Risiko (A1) noch eine Belastung

[66]

	83 [05:11.0]	84 [05:12.6]
AT [v]	Heutzutage werden Maschinen entwickelt, • die vor ein paar Jahren nur im Kino zu	
ZT-T [v]	• per la popolazione	• e per l'ambiente. ((1,7s))
ZT-Ü [nv]		<i>und für die Umwelt sein.</i>
ZT-A [nv]	für die Menschen (V1)	darstellen
ZT-S [nv]		

[67]

	..	85 [05:16.9]
AT [v]	sehen waren. • • •	Der technologische Fortschritt ermöglicht schon das
ZT-T [v]	Oggigiorno ci sono dei macchinari • •	chee • una
ZT-Ü [nv]	<i>Heutzutage gibt es Maschinen,</i>	<i>die einst nur im</i>
ZT-A [nv]	werden Maschinen entwickelt (V1)	<i>vor ein paar</i>
ZT-S [nv]		

[68]

AT [v]	Unmögliche, • •	aber fehlerfrei ist das noch nicht mal • ganz
ZT-T [v]	voltaa si potevano vedere solo al cinema, • •	mentre adesso sono stati
ZT-Ü [nv]	<i>Kino zu sehen waren,</i>	<i>aber heute wurden sie entwickelt</i>
ZT-A [nv]	Jahren (V1)	
ZT-S [nv]		

[69]

..	86 [05:23.8]
AT [v]	annährend. • • Zum Beispiel, • • in der Umfrage, die ich früher angesprochen
ZT-T [v]	sviluppati • / progettate, • ee hanno portato • • aa
ZT-Ü [nv]	<i>und sie haben zu</i>
ZT-A [nv]	(H2) Der technologische Fortschritt ermöglicht schon das Unmögliche,
ZT-S [nv]	

[70]

..	87 [05:27.1]	88 [05:29.8]
AT [v]	habe, haben zwei Drittel aller Teilnehmer gesagt, • dass sie Angst davor haben, • dass	
ZT-T [v]	((1s)) ehm ad aspetti moltoo positivi e ad una progression	
ZT-Ü [nv]	<i>sehr positiven Aspekten geführt</i> sowie zu einer Progression unserer	
ZT-A [nv]	(A2/3) aber fehlerfrei ist das noch nicht mal ganz annährend. (A2/3) (H2) Zum Beispiel, in der Umfrage, die ich früher	
ZT-S [nv]	(holt hörbar Luft))	

[71]

..	
AT [v]	das autonome System gehackt wird • oder einen technischen Defekt hat • und dann
ZT-T [v]	della nostra società. ((3,9s))
ZT-Ü [nv]	<i>Gesellschaft.</i>
ZT-A [nv]	angesprochen habe (A2/3) haben zwei Drittel aller Teilnehmer gesagt, dass sie Angst davor haben, (A2/3)
ZT-S [nv]	

[72]

..	89 [05:36.8]
AT [v]	fährt man irgendwohin, • wo man gar nicht hin will. • • Und das ist natürlich
ZT-T [v]	Comunque succedee • spesso chee a volte i mezzi / ehm
ZT-Ü [nv]	<i>Aber es passiert immerhin, dass diese Maschinen</i>
ZT-A [nv]	dass das autonome System gehackt wird (A2/3) oder einen technischen Defekt hat. (V1)
ZT-S [nv]	

[73]

		90 [05:44.4]
AT [v]	auch ein wichtiger Punkt. • • •	Würden Sie in ein Flugzeug ohne Piloten steigen?
ZT-T [v]	questi macchinari • • abbiano dei problemi	technici ((2,6s)) <i>oft technische Probleme haben</i>
ZT-Ü [nv]		
ZT-A [nv]		
ZT-S [nv]		

[74]

	.. 91 [05:47.1]	
AT [v]	• • 20,30 Prozent würden das machen,	
ZT-T [v]	ehm ee come per esempio... • • •	
ZT-Ü [nv]	<i>und wie zum Beispiel...</i>	
ZT-A [nv]	und dann fährt man irgendwohin, wo man gar nicht hin will. (A2/3)	Und das ist natürlich auch ein wichtiger
ZT-S [nv]		

[75]

	.. 92 [05:49.1]	
AT [v]	• wobei in der Regel ein Flugzeug sehr viel einfacher als ein Auto zu	
ZT-T [v]	una voltaa / parlandoo' • •	dii ((1,7s))
ZT-Ü [nv]	<i>Reden wir über</i>	
ZT-A [nv]	Punkt (A2/3) Würden Sie in ein Flugzeug ohne Piloten steigen? (A2/3)	
ZT-S [nv]		

[76]

	.. 93 [05:53.7]	94 [05:57.8]
AT [v]	automatisieren ist. ((2,3s))	Zum Schluss • möchte ich noch einen letzten Punkt
ZT-T [v]	un aereo senza / ((2,2s))	senza pilota'
ZT-Ü [nv]	<i>ein Flugzeug</i>	<i>ohne Piloten,</i>
ZT-A [nv]	20,30 Prozent würden das machen (A2/3)	wobei in der Regel ein
ZT-S [nv]		

[77]

	.. 95 [05:59.1]	96 [06:00.9]
AT [v]	hinzufügen. • • • Wir brauchen	eine Mobilität, die weniger
ZT-T [v]	((1,8s))	potrebbee / c'è / adesso è una cosa •
ZT-Ü [nv]		<i>jetzt ist das</i>
ZT-A [nv]	Flugzeug sehr viel einfacher als ein Auto zu automatisieren ist. (A2/3)	Zum Schluss möchte ich noch einen letzten
ZT-S [nv]		

[78]

		97 [06:03.6]
AT [v]	Fläche benutzt. • • •	Das Angebot von Fläche in hochverdichteten Räumen wie
ZT-T [v]	• •	assurda, non è concepibile, mentre in futuro potrebbe essere
ZT-Ü [nv]		<i>seltsam, es ist undenkbar, aber künftig könnte es möglich sein.</i>
ZT-A [nv]	Punkt hinzufügen (F2) (A2/3)	
ZT-S [nv]		

[79]

		98 [06:07.9]
AT [v]	Berlin • ist sehr knapp. • • Fläche ist die neue Währung. Deshalb brauchen wir	
ZT-T [v]	possibile. ((8,3s))	
ZT-Ü [nv]		
ZT-A [nv]	Wir brauchen eine Mobilität, die weniger Fläche benutzt. (A2/3) Das Angebot von Fläche in	
ZT-S [nv]		

[80]

		99 [06:16.2]
AT [v]	die Fläche für eine andere Nutzung als für Parkplätze und	Mobilität. • • •
ZT-T [v]		Abbiamo anche
ZT-Ü [nv]		<i>Wir brauchen auch</i>
ZT-A [nv]	hochverdichteten Räumen wie Berlin ist sehr knapp. (A2/3) Fläche ist die neue Währung. (A2/3)	
ZT-S [nv]		

[81]

		100 [06:21.1]
AT [v]	Wir brauchen sie für Kindergärten, für Schulen...• und deshalb muss die	
ZT-T [v]	bisogno di superfici / • superficii ehm ((1s))	e parcheggii
ZT-Ü [nv]	<i>Oberflächen,</i>	<i>und Parkplätze für die</i>
ZT-A [nv]		Deshalb brauchen wir
ZT-S [nv]		

[82]

		101 [06:24.7]
AT [v]	Mobilität vollkommen neu gedacht werden • sowie vollkommen neu organisiert	
ZT-T [v]	((1,4s))	peer la mobilità. ((2,6s))
ZT-Ü [nv]		<i>Mobilität.</i>
ZT-A [nv]	die Fläche für eine andere Nutzung als für Parkplätze und Mobilität. (V3)	Wir brauchen sie für Kindergärten, für
ZT-S [nv]		

[83]

AT [v]	werden. • • •	Wir müssen uns wirklich Gedanken darüber machen, wie wir die
ZT-T [v]	Quindi deve essere tutto organizzato in modo	• •
ZT-Ü [nv]	Deshalb muss alles modern organisiert werden.	
ZT-A [nv]	Schulen... (A2/3) und deshalb muss die Mobilität vollkommen neu gedacht werden (A2/3) sowie vollkommen neu organisiert	
ZT-S [nv]		

[84]

..	102 [06:31.9]
AT [v]	Menschen mobil halten wollen. • • • Und dafür müssen wir auf maßgeschneiderte
ZT-T [v]	moderno ((4,1s))
ZT-Ü [nv]	
ZT-A [nv]	Werden (V1) (H3)
ZT-S [nv]	Wir müssen uns wirklich Gedanken darüber machen, wie wir die

[85]

..	103 [06:36.0]
AT [v]	Lösungen zurückgreifen. ((1,9s))
ZT-T [v]	e quindi dobbiamo attuare delle soluzionii
ZT-Ü [nv]	und wir müssen also maßgeschneiderte Lösungen ausführen
ZT-A [nv]	Menschen mobil halten wollen. (A2/3)
ZT-S [nv]	zurückgreifen. (V2)

[86]

104 [06:39.4]	105 [06:40.9]
AT [v]	The time is now! Es ist höchste Zeit, dass wir etwas in diese Richtung unternehmen,
ZT-T [v]	• • su misura. ((1s)) The time is now. • Il tempo è
ZT-Ü [nv]	The time is now.
ZT-A [nv]	Dann machen wir das! (A2/3)
ZT-S [nv]	höchste (A1) dass wir etwas in diese

[87]

..	106 [06:44.8]
AT [v]	• • denn das 21. Jahrhundert wird nicht zufällig auch als das
ZT-T [v]	adesso. ((4,5s))
ZT-Ü [nv]	
ZT-A [nv]	Richtung unternehmen (A2/3) (K)
ZT-S [nv]	

[88]

		107 [06:49.4]	108 [06:51.1]
AT [v]	Jahrhundert der Städte bezeichnet. • • •	Und jetzt • nur ein paar Eckdaten	
ZT-T [v]		Nel 21esimo secolo ((4,1s))	
ZT-Ü [nv]		<i>Im 21. Jahrhundert</i>	
ZT-A [nv]			denn das 21. Jahrhundert wird nicht
ZT-S [nv]			

[89]

		109 [06:55.1]	
AT [v]	diesbezüglich:• • • 2005	lebten 3,2 Milliarden Menschen, • • d.h.	
ZT-T [v]		si parla quindii anche dii	
ZT-Ü [nv]		<i>spricht man auch über Mobilität.</i>	
ZT-A [nv]	zufällig auch als das Jahrhundert der Städte bezeichnet.(A2/3) (F2)	Und jetzt nur ein paar Eckdaten diesbezüglich:	
ZT-S [nv]			

[90]

		110 [07:01.0]	111 [07:02.7]
AT [v]	50 Prozent der Weltbevölkerung, in Städten, • • und bis zum Jahr 2030 • wird der		
ZT-T [v]	mobilità.((3,5s))	50 percentoo della popolazione mondiale ... noo	
ZT-Ü [nv]		<i>50 Prozent der Weltbevölkerung lebt... nein, Entschuldigung,</i>	
ZT-A [nv]	(A2/3) 3,2 Milliarden Menschen, d.h.		
ZT-S [nv]			

[91]

		112 [07:09.1]	
AT [v]	Verstädterungsgrad auf 60 Prozent steigen. • • Das bedeutet, • • fünf Milliarden		
ZT-T [v]	• scusate, nel 2005, • • •	viveva nelle città,	
ZT-Ü [nv]	<i>lebte im Jahr 2005</i>	<i>in den Städten,</i>	
ZT-A [nv]			
ZT-S [nv]			

[92]

		113 [07:10.3]	
AT [v]	Menschen werden in den Städten leben • und in den kommenden Jahrzehnten		
ZT-T [v]	((2s)) mentre adesso la percentuale è • • •		
ZT-Ü [nv]		<i>aber jetzt ist der Prozentsatz</i>	
ZT-A [nv]	und bis zum Jahr 2030 wird der Verstädterungsgrad auf 60 Prozent steigen. (F2)		
ZT-S [nv]			

[93]

	114 [07:15.3]	115 [07:16.5]
AT [v]	• werden ungefähr 1,8 Milliarden neue Stadtbewohner hinzu kommen. ((1s))	
ZT-T [v]	aumentata. ((1s))	Nell due milaa • e trentaa
ZT-Ü [nv]	gestiegen.	ci saranno' / 2030 werden
ZT-A [nv]		
ZT-S [nv]		

[94]

	116 [07:20.5]
AT [v]	Und dies bedeutet natürlich eine große Belastung für die Verkehrssysteme in diesen
ZT-T [v]	ci / ci sarà il 60 percento della popolazione che vivrà nella città / nelle
ZT-Ü [nv]	60 Prozent der Bevölkerung in den Städten leben.
ZT-A [nv]	(V1)
ZT-S [nv]	

[95]

	..	117 [07:25.8]
AT [v]	Städten. • Vor allem wenn man bedenkt, dass diese Wachstumsraten vor allem in	
ZT-T [v]	città. • • E questoo • • significa • cinque miliardi di	
ZT-Ü [nv]	Und das bedeutet, fünf Milliarden Menschen	
ZT-A [nv]		
ZT-S [nv]	langsamer	

[96]

	..	118 [07:31.3]	119 [07:32.6]
AT [v]	asiatischen Städten auftreten werden, • die bereits heute sehr große Probleme		
ZT-T [v]	persone ((1s))	andranno a vivere in città. ((2,5s))	
ZT-Ü [nv]		werden in den Städten leben.	
ZT-A [nv]			und in den kommenden
ZT-S [nv]			

[97]

	..
AT [v]	haben, ihre Bevölkerung
ZT-T [v]	
ZT-Ü [nv]	
ZT-A [nv]	Jahrzehnten werden ungefähr 1,8 Milliarden neue Stadtbewohner hinzu kommen. (A2/3) Und dies bedeutet natürlich
ZT-S [nv]	

[98]

..	120 [07:35.1]
AT [v]	mobil zu halten.((1s)) Dann •
ZT-T [v]	Questo significa • • chee • • • c'è
ZT-Ü [nv]	<i>Das bedeutet, dass es ein Problem</i>
ZT-A [nv]	eine große Belastung für die Verkehrssysteme in diesen Städten. (V3) Vor allem wenn man bedenkt, dass diese
ZT-S [nv]	

[99]

..	121 [07:40.2]
AT [v]	unternehmen wir etwas! • • Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit. • • • Wenn Sie
ZT-T [v]	• • unaa / un problema ((2s))
ZT-Ü [nv]	
ZT-A [nv]	Wachstumsraten vor allem in asiatischen Städten auftreten werden (A2/3) die bereits heute sehr große Probleme haben,
ZT-S [nv]	

[100]

..	122 [07:42.2]	123 [07:44.2]
AT [v]	Fragen haben, stehe ich gerne natürlich zur Verfügung. •	
ZT-T [v]	riguardo alla mobilità, perché • • con	
ZT-Ü [nv]	<i>hinsichtlich der Mobilität gibt, denn wegen des</i>	
ZT-A [nv]	ihr Bevölkerung mobil zu halten. (A2/3) Dann unternehmen wir etwas! (A2/3)	
ZT-S [nv]		

[101]

..	124 [07:47.3]	125 [07:48.4]
AT [v]	Ich wünsche Ihnen noch viel Erfolg. • • Vielen Dank nochmal. ((5,9s))	
ZT-T [v]	l'aumentoo • • delle / • • della popolazione potrebbe	
ZT-Ü [nv]	<i>Anstiegs</i> der Bevölkerung könnte es in	
ZT-A [nv]	(V3) für Ihre Aufmerksamkeit. (A2/3) Wenn Sie Fragen	
ZT-S [nv]		

[102]

..	126 [07:54.3]	127 [08:05.9]
AT [v]		
ZT-T [v]	essere da sistemare. Grazie mille.	
ZT-Ü [nv]	<i>Ordnung gebracht werden.</i> Vielen Dank.	
ZT-A [nv]	haben, stehe ich gerne natürlich zur Verfügung. (A2/3) Ich wünsche Ihnen noch viel Erfolg. (A2/3) Vielen Dank nochmal.(A2/3)	
ZT-S [nv]		

Kabine 4 – Durchlauf 2

Transkriptionskonvention: HIAT

Kommentare: AT = Ausgangstext; ZT-T = Zieltext-Transkription; ZT-Ü = Zieltext-Übersetzung; ZT-A = Zieltext-Abweichungen; ZT-S = Zieltext-Modulation/Sprechweise/Sprechgeschwindigkeit

Sprechertabelle

AT

Geschlecht: w
Verwendete Sprache(n): deu

ZT-T

Geschlecht: *
Verwendete Sprache(n): ita

[1]

	0 [00:00.0]	1 [00:12.8]
AT [v]	((12,8s))	Sehr geehrter Herr Minister, sehr geehrte
ZT-T [v]	((12,8s))	((2,3s))
ZT-Ü [nv]	Übersetzung	
ZT-A [nv]	Abweichungen	
ZT-S [nv]	Modulation/Sprechweise/Sprechgeschwindigkeit	

[2]

	.. 2 [00:15.0]	
AT [v]	Damen und Herren, herzlichen Dank für die Einladung. ((1s))	Ich freue mich
ZT-T [v]	Egregio ministro, • signore e signori, • grazie per l'invito.	
ZT-Ü [nv]	Sehr geehrter Herr Minister, Damen und Herren,	danke für die Einladung
ZT-A [nv]		sehr geehrte (A1)
ZT-S [nv]		herzlichen (A1)

[3]

	3 [00:18.8]	4 [00:22.7]
AT [v]	sehr, hier zu sein und zu sehen, dass Sie so zahlreich erschienen sind. ((1,2s))	
ZT-T [v]	• • • Sono felice di essere qua oggi • • •	ee che sietee •
ZT-Ü [nv]	Ich freue mich, heute hier zu sein	und dass Sie
ZT-A [nv]	sehr (A1)	und zu sehen, (A1)
ZT-S [nv]		

[4]

	5 [00:23.9]	6 [00:26.2]
AT [v]	Tag für Tag schafft die Digitalisierung völlig neue Möglichkeiten für die Mobilität'	
ZT-T [v]	molto numerosi' ((1,4s))	La gid / la digitalizzazione ci aiutaa
ZT-Ü [nv]	sehr zahlreich sind.	Die Digitalisierung hilft uns
ZT-A [nv]	so erschienen (V1)	Tag für Tag schafft
ZT-S [nv]		

[5]

	7 [00:28.2]	8 [00:31.9]
AT [v]	• • • und bietet große Chancen für alle in der Stadt, • • • auf dem Land, • •	
ZT-T [v]	ogni giorno sempre di più per la nostra • •	mobilità, ((2,7s))
ZT-Ü [nv]	jeden Tag mehr und mehr hinsichtlich unserer Mobilität,	
ZT-A [nv]	völlig neue Möglichkeiten für die Mobilität (V2)	und bietet
ZT-S [nv]		

[6]

	..	9 [00:35.1]
AT [v]	für Pendler und Gelegenheitsfahrer, • • sowie für die Wirtschaft und den	
ZT-T [v]	chee quindi aiutaa eehm •	
ZT-Ü [nv]	die also	
ZT-A [nv]	große Chancen für alle in der Stadt, auf dem Land, (A4) (A4) (A2/3)	
ZT-S [nv]		

[7]

	..	10 [00:38.6]	11 [00:41.3]
AT [v]	Kilmaschutz. ((1,2s)) Die Mobilität, • die wir heute kennen, • ist aber von		
ZT-T [v]	guidatori occasionali, eehm • pendolarii • anche •		
ZT-Ü [nv]	Gelegenheitsfahrern, Pendlern sowie		
ZT-A [nv]		für die Wirtschaft (A4)	
ZT-S [nv]			

[8]

	..	12 [00:44.1]
AT [v]	Feinstaub, • Schmutz, • Stickstoffoxiden • und Lärm gekennzeichnet • • • und	
ZT-T [v]	ehm il cambiamento climatico . ((1,5s)) Quindi èè	
ZT-Ü [nv]	bezüglich des Klimawandels hilft.	Das ist also eine sehr gute
ZT-A [nv]	Kilmaschutz (K) (V1)	Die Mobilität, die
ZT-S [nv]		

[9]

	..	13 [00:48.3]
AT [v]	das ist schnellstmöglich zu beenden. ((1s)) Mehr Effizienz und intelligente	
ZT-T [v]	ehm uun • ottimo modo anche peer ridurre le polveri sottili	
ZT-Ü [nv]	Art und Weise, um Feinstaub	
ZT-A [nv]	wir heute kennen, (A2/3) (H3) Schmutz (A4) und Lärm (A4)	
ZT-S [nv]		

[10]

		14 [00:52.8]
AT [v]	Vernetzung werden uns allen helfen,	• • denn ehrlich, • • wer steht schon
ZT-T [v]	e gli ossidi di azioto / di azoto	((8,3s))
ZT-Ü [nv]	<i>und Stickstoffoxiden zu sinken.</i>	
ZT-A [nv]	gekennzeichnet und das ist schnellstmöglich zu beenden. (A2/3)	
ZT-S [nv]		

[11]

AT [v]	gerne im Stau jeden Tag', • wer kämpft sich gern durch verstopfte Innenstädte'	•
ZT-T [v]		
ZT-Ü [nv]		
ZT-A [nv]	Mehr Effizienz und intelligente Vernetzung werden uns allen helfen, (A2/3)	
ZT-S [nv]		

[12]

	15 [01:01.0]	16 [01:03.0]
AT [v]	oder wartet stundenlang auf dem Bus? ((2s))	Lassen Sie
ZT-T [v]		E anche soprattutto per chii' eehm • •
ZT-Ü [nv]		<i>Und vor allem auch für diejenigen</i>
ZT-A [nv]	denn, ehrlich,	wer steht schon gerne im Stau jeden Tag, (V2) wer kämpft sich
ZT-S [nv]		

[13]

		17 [01:07.9]
AT [v]	mich kurz jetzt auf die Geschichte der Mobilität hinweisen. ((1s))	Früher,
ZT-T [v]	deve passare molte ore nel traf/ nel traffico... Ora racconterò un po'	
ZT-Ü [nv]	<i>die viele Stunden im Stau verbringen müssen...</i>	<i>Jetzt werde ich ein wenig über</i>
ZT-A [nv]	gern durch verstopfte Innenstädte oder wartet stundenlang auf dem Bus? (A2/3)	Lassen sie
ZT-S [nv]		

[14]

		18 [01:12.6]
AT [v]	sehr viel früher, war die Mobilität eine Klassenfrage. ((1s)) Das heißt, • bescheidene	
ZT-T [v]	dii storia per laa / della • mmmobilità. • • Prima • • la mobilità	
ZT-Ü [nv]	<i>die Geschichte der Mobilität sprechen.</i>	<i>Früher, war die Mobilität</i>
ZT-A [nv]	mich (V1) hinweisen	sehr viel früher (A1)
ZT-S [nv]		

[15]

19 [01:17.5]

AT [v]	Frauen und Männer waren auf ihre Beine und Füße angewiesen, • • wenn sie sich
ZT-T [v] ((1,4s))	era una questione di ceto sociale ((6,2s))
ZT-Ü [nv]	<i>eine Klassenfrage</i>
ZT-A [nv]	
ZT-S [nv]	Das heißt, bescheidene

[16]

20 [01:24.2]

AT [v]	bewegen wollten • • und so war die Mobilität natürlich sehr begrenzt. • • • Die
ZT-T [v]	e quindi eehm •
ZT-Ü [nv]	<i>und so</i>
ZT-A [nv]	Frauen und Männer waren auf ihre Beine und Füße angewiesen, (A2/3) wenn sie sich bewegen wollten (A2/3)
ZT-S [nv]	

[17]

21 [01:27.8]

AT [v]	Demokratisierung der Mobilität war also ein enormer Schritt nach vorne • für unsere
ZT-T [v]	le possibilità di mo/ mobilità erano molto limitate. ((2s))
ZT-Ü [nv]	<i>waren die Möglichkeiten der Mobilität sehr begrenzt.</i>
ZT-A [nv]	die Mobilität (V1) natürlich (A)
ZT-S [nv]	

[18]

22 [01:29.8]

23 [01:30.6]

AT [v]	Gesellschaften • • • und, angesichts der Größenordnung, über die wir
ZT-T [v]	Ee la democr / democratizzazione è stato un passoo •
ZT-Ü [nv]	<i>Und die Demokratisierung war ein Schritt</i>
ZT-A [nv]	der Mobilität (A1) enormer (A1)
ZT-S [nv]	

[19]

24 [01:33.2]

25 [01:37.0]

AT [v]	reden, • • hat sie auch zu einem bedeutenden sozialen Strukturwandel geführt.
ZT-T [v]	avanti • • per la mobilità ee haa
ZT-Ü [nv]	<i>nach vorne für die Mobilität und sie hat zu</i>
ZT-A [nv]	unsere Gesellschaften (V2) und, angesichts der Größenordnung, (A2/3) über die wir
ZT-S [nv]	stakkato

[20]

			26 [01:41.6]
AT [v]	((1,9s))	Heute • ist die Triebfeder unserer	Mobilität der
ZT-T [v]	ehm portato a un cambiamento della struttura sociale. • •	Oggi ((1,6s))	
ZT-Ü [nv]	<i>einem sozialen Strukturwandel geführt.</i>	<i>Heute</i>	
ZT-A [nv]	reden, hat sie auch zu einem bedeutenden (A1)		ist
ZT-S [nv]			

[21]

		27 [01:44.0]
AT [v]	Umweltschutz. ((1s))	Antriebstechnik, nachhaltige digitale Geschäftsmodelle,
ZT-T [v]	laa mobilità ehm •	serve per la protezione dell'ambiente.
ZT-Ü [nv]	<i>nützt die Mobilität</i>	<i>dem Umweltschutz.</i>
ZT-A [nv]	die Triebfeder unserer (V3)	
ZT-S [nv]		

[22]

	28 [01:47.3]	29 [01:51.2]
AT [v]	• Automatismus, künstliche Intelligenz und Vernetzung ... • • •	diese sind nur einige
ZT-T [v]	((2s))	Per quanto riguardaa laa ((2,2s))
ZT-Ü [nv]		<i>Bezüglich</i>
ZT-A [nv]	Antriebstechnik, nachhaltige digitale Geschäftsmodelle, Automatismus,	(A4) (A4) (A4)
ZT-S [nv]		((holt hörbar Luft))

[23]

	..	30 [01:57.1]
AT [v]	Bereiche, die uns einfallen, wenn wir an die Mobilität der Zukunft denken.	((2,4s))
ZT-T [v]	mobilità ee • la / l'intelligenza artificiale	((1,2s))
ZT-Ü [nv]	<i>der Mobilität und der künstlichen Intelligenz</i>	
ZT-A [nv]	und Vernetzung (A4) diese sind nur einige Bereiche, die uns einfallen, (A2/3)	wenn wir
ZT-S [nv]	langsamer	

[24]

	..	31 [01:59.2]	32 [02:01.2]
AT [v]	Heute Morgen haben Sie intensiv auch über die Sharing-		
ZT-T [v]	quindi dobbiamo cambiare • le nostre strutture. ((2,3s))		
ZT-Ü [nv]	<i>müssen wir also unsere Strukturen ändern.</i>		
ZT-A [nv]	an die Mobilität der Zukunft denken. (F2)		
ZT-S [nv]			

[25]

AT [v]	Konzepte diskutiert, • •	intelligente Parkleitsysteme... • • •
ZT-T [v]	Oggi abbiamo parlato anchee per quanto riguarda / dei progetti dii	
ZT-Ü [nv]	<i>Heute haben wir auch</i>	<i>von den Sharing-Konzepten gesprochen,</i>
ZT-A [nv]	Morgen (A1) haben Sie (N) intensiv auch	diskutiert
ZT-S [nv]		

[26]

..	33 [02:07.3]	
AT [v]	das alles das alles ist unsere Zukunft. • • Die entscheidende Frage, die wir hier	
ZT-T [v]	sharing ((1,3s))	che so / rappresentano il nostro fu /
ZT-Ü [nv]		<i>die unsere Zukunft darstellen.</i>
ZT-A [nv]		intelligente Parkleitsysteme (A4)
ZT-S [nv]		

[27]

..	34 [02:11.7]	35 [02:15.2]
AT [v]	haben, ist • wie kommen Menschen und Güter • von a nach b' • •	und die
ZT-T [v]	futuro. • Quindi ((2,2s))	non è / non sarà un / soloo
ZT-Ü [nv]	<i>Deswegen</i>	
ZT-A [nv]	Die entscheidende Frage, die wir hier haben, ist, (A2/3)	wie kommen (K)
ZT-S [nv]		

[28]

..		
AT [v]	Themen: • autonomes Fahren, neue plattformbasierte Konzepte • • •	
ZT-T [v]	unlaa/ • non riguarderà solo il trasporto di persone ma anche di eehm	
ZT-Ü [nv]	<i>wird das nicht nur den Transport von Menschen, sondern auch den von Gütern betreffen.</i>	
ZT-A [nv]	von a nach b, (A1) und die Themen: autonomes Fahren, neue plattformbasierte Konzepte und (A4) (A4)	
ZT-S [nv]		

[29]

..	36 [02:21.2]	37 [02:25.9]
AT [v]	und „on demand mobility“ • spielen gleichmäßig eine entscheidende Rolle. Vor	
ZT-T [v]	• • beni. ((3,8s))	On
ZT-Ü [nv]		
ZT-A [nv]		
ZT-S [nv]		

[30]

AT [v]	einigen Wochen haben wir eine Umfrage in meinem Unternehmen gemacht • •
ZT-T [v]	dem / la mobilità on demand anchee sa/ eehm • giocherà
ZT-Ü [nv]	Auch die On-Demand-Mobilität
ZT-A [nv]	wird eine wichtige Rolle spielen.
ZT-S [nv]	spielen gleichmäßig (V2)

[31]

..	38 [02:31.2]
AT [v]	und gefragt: • • Sehen sie bei selbstfahrenden Autos Vorteile? • • Genau
ZT-T [v]	un ruolo fondamentale. ((3,8s))
ZT-Ü [nv]	
ZT-A [nv]	entscheidende Vor einigen Wochen haben wir eine Umfrage in meinem Unternehmen
ZT-S [nv]	

[32]

..	39 [02:35.0]	40 [02:38.1]
AT [v]	97 Prozent • •	97 Prozent haben gesagt, sie sehen
ZT-T [v]	Domanda: avete / vedetee uunn ((2,7s))	
ZT-Ü [nv]	Frage: Sehen Sie	
ZT-A [nv]	gemacht und gefragt: (A2/3) (V2)	
ZT-S [nv]		

[33]

..	41 [02:40.8]
AT [v]	Vorteile. • • Eine ähnliche Zahl habe ich noch nie gesehen. Vor allem Pendler,
ZT-T [v]	eehm • dei vantaggi per quanto riguarda iill / • ehm
ZT-Ü [nv]	Vorteile, was das selbstfahrende Auto betrifft?
ZT-A [nv]	(U)
ZT-S [nv]	

[34]

..	42 [02:46.8]
AT [v]	Ältere und Leute mit Behinderungen sind diejenigen, • die gerade
ZT-T [v]	((1,7s)) laa /l'auto che si guida da sola? • Sì, il 97 percento hanno
ZT-Ü [nv]	Ja, 97 Prozent haben mit "ja" geantwortet,
ZT-A [nv]	Genau 97 Prozent (A1) gesagt, sie sehen Vorteile.
ZT-S [nv]	schneller

[35]

	..	43 [02:51.0]
AT [v]	sagen, • diese Technologien werden unsere komplette Gesellschaft strukturell	
ZT-T [v]	risposto di sì, ((5s))	
ZT-Ü [nv]		
ZT-A [nv] (U)	Eine ähnliche Zahl habe ich noch nie gesehen. (A2/3) Vor allem Pendler, Ältere und Leute mit	
ZT-S [nv]		

[36]

	..	44 [02:56.0]
AT [v]	verändern. • •	Und diesbezüglich gibt es drei
ZT-T [v]		ehm perché / ((1s))
ZT-Ü [nv]		dunque <i>das beweist also,</i>
ZT-A [nv]	Behinderungen sind diejenigen, die gerade sagen, (A2/3)	(H3) diese
ZT-S [nv]		

[37]

	..	
AT [v]	Handlungsfelder, die berücksichtigt werden müssen: ((1s))	
ZT-T [v]	questo dimostra che questo/ tutto ciò ehm porterà aa / a un cambiamento della	
ZT-Ü [nv]	<i>dass das alles zu einer Veränderung der sozialen Struktur führen wird.</i>	
ZT-A [nv]	Technologien werden unsere komplette Gesellschaft strukturell verändern.	
ZT-S [nv]		

[38]

	..	45 [03:02.9]
AT [v]	Individualität, • • Bequemlichkeit • • und Sicherheit.((1s))	Erster Punkt: • • •
ZT-T [v]	struttura ehm sociale. ((1,2s))	L'individualità e la sicurezza
ZT-Ü [nv]		<i>Individualität und Sicherheit sind</i>
ZT-A [nv]	Und diesbezüglich gibt es drei Handlungsfelder, die berücksichtigt werden müssen: (A2/3)	
ZT-S [nv]		

[39]

	..	46 [03:08.6]	47 [03:09.8]
AT [v]	Individualität.	• • •	Mobilität muss individuell sein, •
ZT-T [v]	sono • •	fattori principali.	• • • Prima di tutto ehm la
ZT-Ü [nv]		Hauptfaktoren.	<i>Zuallererst muss Mobilität</i>
ZT-A [nv]	Bequemlichkeit (A 4)	(K)	Erster Punkt: Individualität
ZT-S [nv]			

[40]

	..	48 [03:13.4]	49 [03:15.9]
AT [v]	das heißt, ••• sie muss den eigenen Bedürfnissen zugeschnitten sein. •••		
ZT-T [v]	mobilità deve esseree ••• ehm individuale.	Quindii	
ZT-Ü [nv]	<i>individuell sein.</i>	<i>Sie muss</i>	
ZT-A [nv]	(A1)		das heißt,
ZT-S [nv]			

[41]

	..	50 [03:19.6]
AT [v]	Zum Einkaufen brauchen Sie vielleicht ein Auto und müssen einige	
ZT-T [v]	deve sopperire allee proprie esigenze individuali. ((2,3s))	
ZT-Ü [nv]	<i>also den individuellen Bedürfnissen nachkommen.</i>	
ZT-A [nv]	den eigenen Bedürfnissen zugeschnitten sein. (V2)	
ZT-S [nv]		

[42]

	..	51 [03:21.9]
AT [v]	Kilometer fahren. ••• Sie werden Geschäftsreisen oder Fernreisen mit dem Flieger	
ZT-T [v]	Ehm bisogna scegliere • laa / • eehm il	
ZT-Ü [nv]	<i>Es ist notwendig,</i>	
ZT-A [nv]	Zum Einkaufen brauchen Sie vielleicht ein Auto und müssen einige Kilometer	
ZT-S [nv]		

[43]

	..	52 [03:26.1]
AT [v]	unternehmen, ••• zur Arbeit im öffentlichen Nahverkehr fahren. •••	
ZT-T [v]	modo dii mobili/ mobilità in base alle proprie • esigenze. • Quindi •	
ZT-Ü [nv]	<i>die Mobilitätsformen aufgrund von den eigenen Bedürfnissen auszuwählen.</i> Das	
ZT-A [nv]	fahren. (A2/3) Sie werden Geschäftsreisen oder Fernreisen mit dem Flieger unternehmen, (V1) zur	
ZT-S [nv]		

[44]

	..	54 [03:35.2]
AT [v]	Mobilität muss also individuell aber gleichzeitig auch bequem sein. ((1,3s)) Und	
ZT-T [v]	scegliereee traa ••• ehm unn / tra il trasporto di eehm urbano'	
ZT-Ü [nv]	<i>bedeutet, zwischen</i> dem öffentlichen Nahverkehr	
ZT-A [nv]	Arbeit im öffentlichen Nahverkehr fahren... (V1)	
ZT-S [nv]		

[45]

	.. 55 [03:35.9]	56 [03:37.4]
AT [v]	nun • komme ich zum zweiten Punkt:	((1s)) Bequemlichkeit.
ZT-T [v]	((1,5s))	oo a lunga distanza. • •
ZT-Ü [nv]		und dem Fernverkehr auszuwählen.
ZT-A [nv]	Mobilität muss also individuell aber gleichzeitig auch bequem sein (A2/3)	
ZT-S [nv]		

[46]

	57 [03:38.9]	58 [03:41.1]	59 [03:43.1]
AT [v]	((2s))	Mobilität muss komfortabel sein sowie bezahlbar und	
ZT-T [v]	Il secondo puntoo è laa comodità. ((1,4s))	La mobilità deve	
ZT-Ü [nv]	Der zweite Punkt ist Bequemlichkeit.	Mobilität muss	
ZT-A [nv]	Und nun komme ich (A1)		
ZT-S [nv]			

[47]

	.. 60 [03:45.1]	61 [03:49.2]
AT [v]	barrierefrei sein. • • • Das heißt, • alle Mobilitätsangebote müssen für alle	
ZT-T [v]	esseree' • • • comoda ee senza barriere. ((1,3s))	Lee ((1s))
ZT-Ü [nv]	bequem und barrierefrei sein.	
ZT-A [nv]	komfortabel sowie bezahlbar und (A4)	Das heißt,
ZT-S [nv]		

[48]

	.. 62 [03:53.1]
AT [v]	transparent, • zugänglich • und abrufbar sein • und die Mobilitätsträger sowie
ZT-T [v]	nuove / offerte di mobilità devono essere • accessibili e reperibili •
ZT-Ü [nv]	Die Mobilitätsangebote müssen zugänglich und abrufbar in jeder
ZT-A [nv]	alle für alle transparent, (A4)
ZT-S [nv]	

[49]

	.. 63 [03:57.5]
AT [v]	die Regierungen • müssen dafür sorgen. ((1s)) Ich wohne in Berlin unter der
ZT-T [v]	a tutti gli effetti, • • • soprattutto i governi devono preoccuparsi di ehm •
ZT-Ü [nv]	Hinsicht sein, vor allem die Regierungen müssen sich um diesen Faktor kümmern,
ZT-A [nv]	und die Mobilitätsträger sowie (A1) dafür sorgen.(V1)
ZT-S [nv]	

[50]

	..	64 [04:01.4]
AT [v]	Woche • und habe ganz stolz zweieinhalb Jahre lang nur öffentliche Verkehrsmittel	
ZT-T [v]	questo fattore, ((3,5s))	
ZT-Ü [nv]		
ZT-A [nv]		
ZT-S [nv]		

[51]

	..	65 [04:06.0]
AT [v]	genutzt. ((1s)) Aber immer dann, wenn es regnet oder wenn irgendwo „rush hour“	
ZT-T [v]	eehm ((1s)) dimostrando ee • andando/ e andando fieri dii	
ZT-Ü [nv]	indem sie beweisen	und stolz darauf sind,
ZT-A [nv]	Ich wohne in Berlin unter der Woche (A2/3) und habe ganz stolz zweieinhalb Jahre lang nur (H3)	
ZT-S [nv]		

[52]

	..	66 [04:13.0]
AT [v]	ist, • gibt es Verspätungen und Stau • und die Fahrt dauert eine Ewigkeit. • • •	
ZT-T [v]	eehm • usare anche qualche volta a settimana ((2,6s))	
ZT-Ü [nv]	manchmal pro Woche auch	
ZT-A [nv]	öffentliche Verkehrsmittel genutzt (V3)	
ZT-S [nv]		

[53]

	67 [04:15.5]	
AT [v]	Und das ist das Gegenteil von bequem. • • • Diesen Punkt darf man also nicht	
ZT-T [v]	i mezzi pubblici. ((4,5s))	
ZT-Ü [nv]	die öffentlichen Verkehrsmittel zu nutzen.	
ZT-A [nv]	Aber immer dann, wenn es regnet oder wenn irgendwo „rush hour“ ist, (A2/3) gibt es Verspätungen und Stau und die	
ZT-S [nv]		

[54]

	..	68 [04:21.3]	69 [04:23.2]
AT [v]	unterschätzen, • denn das ist der Hauptgrund, warum so viele Autos noch		
ZT-T [v]	Non bisogna sottovalutare questo punto. ((2,6s))		
ZT-Ü [nv]	Diesen Punkt darf man nicht unterschätzen.		
ZT-A [nv]	Fahrt dauert eine Ewigkeit. (A2/3) Und das ist das Gegenteil von bequem. (A2/3)		denn das ist
ZT-S [nv]			

[55]

AT [v]	genutzt werden. ((1s))	Plattformen und Apps auf dem ehm ((5s))
ZT-T [v]		
ZT-Ü [nv]		
ZT-A [nv]	der Hauptgrund, warum so viele Autos noch genutzt werden (A2/3)	
ZT-S [nv]		

[56]

AT [v]	Handy leisten in dieser Hinsicht einen wichtigen Beitrag,	• • indem sie alle
ZT-T [v]		Anche le aapp e
ZT-Ü [nv]		Auch die Apps
ZT-A [nv]		Plattformen (A1) auf
ZT-S [nv]		

[57]

AT [v]	Angebote zusammenbringen. ((1,9s))	Es ist bequem, alles einen Klick
ZT-T [v]	eehm il eehm telefono sonoo molto utili per questoo • fine, ((1,4s))	
ZT-Ü [nv]	und das Telefon sind sehr nützlich	für diesen Zweck,
ZT-A [nv]	dem Handy (H1)	in dieser Hinsicht einen wichtigen Beitrag, (V1)
ZT-S [nv]		

[58]

AT [v]	entfernt zu haben. • Man kann schnell unterwegs Tickets vom öffentlichen	73 [04:38.4]	74 [04:40.9]
ZT-T [v]	eehm perché è molto utile • e comodo ((1s))		
ZT-Ü [nv]	denn es ist sehr nützlich und bequem,		das
ZT-A [nv]	indem sie alle Angebote zusammenbringen. (A2/3) Es ist bequem alles einen Klick entfernt zu haben. (A2/3)		
ZT-S [nv]			

[59]

AT [v]	Personennahverkehr über vielleicht FlixBus ((1s)) oder die Bahn kaufen • und	..
ZT-T [v]	usare il telefono per ((1s)) ehm prenotare e / oo comprare biglietti.	
ZT-Ü [nv]	Telefon zu nutzen,	um Fahrkarten zu buchen oder zu kaufen.
ZT-A [nv]	Man kann schnell unterwegs (A1) vom öffentlichen Personennahverkehr (A1) über vielleicht FlixBus oder die	
ZT-S [nv]		

[60]

		75 [04:47.7]
AT [v]	buchen.	• • Dabei wären dann nur Datenschutz und Datensicherheit zu ((4,2s))
ZT-T [v]		
ZT-Ü [nv]		
ZT-A [nv]	Bahn (A2/3)	
ZT-S [nv]		

[61]

		76 [04:51.8]
AT [v]	berücksichtigen, • •	aber das ist ein Thema für einen anderen Kongress.
ZT-T [v]	Ehm bisogna comunque •	ehm • rispettare la
ZT-Ü [nv]	Man muss aber auch	die Datensicherheit
ZT-A [nv]	Dabei wären dann nur Datenschutz und (A1)	zu berücksichtigen, (V1) aber das ist
ZT-S [nv]		

[62]

		77 [04:56.7]
AT [v]	((1,8s))	Dritter Punkt, der ehrlich gesagt selbsterklärend ist: •
ZT-T [v]	sicurezza dei dati.	((2,5s)) Il terzoo
ZT-Ü [nv]	beachten.	Der dritte Punkt ist
ZT-A [nv]	ein Thema für einen anderen Kongress. (A2/3)	
ZT-S [nv]		

[63]

		78 [05:01.5]	79 [05:04.6]
AT [v]	• • Mobilität muss sicher sein. • • Die neuen Mobilitätsformen müssen weder ein		
ZT-T [v]	punto è • • • ehm la sicurezza. ((1,2s)) La mobilità deve		
ZT-Ü [nv]		die Sicherheit.	Mobilität muss sicher sein,
ZT-A [nv]	der ehrlich gesagt selbsterklärend ist: (A2/3)		Die neuen
ZT-S [nv]			

[64]

		..
AT [v]	Risiko • noch eine Belastung für die Menschen und die Umwelt darstellen.	
ZT-T [v]	essere sicura, ossia ((1s)) non deve • rappresentare un	
ZT-Ü [nv]	d.h.	sie muss kein Problem
ZT-A [nv]	Mobilitätsformen (A2/3)	weder ein Risiko
ZT-S [nv]		

[65]

	..	80 [05:10.7]	81 [05:12.7]
AT [v]	((1,5s))	Heutzutage werden Maschinen entwickelt,	• die vor ein paar Jahren
ZT-T [v]	problema	né per l'ambiente	né per l'essere umano. ((7s))
ZT-Ü [nv]		<i>für die Umwelt und für den Menschen darstellen.</i>	
ZT-A [nv]	noch eine Belastung (A1)	für die Menschen (N)	Heutzutage werden Maschinen
ZT-S [nv]			

[66]

	..	
AT [v]	nur im Kino zu sehen waren. • • •	Der technologische Fortschritt ermöglicht schon
ZT-T [v]		
ZT-Ü [nv]		
ZT-A [nv]	entwickelt, die vor ein paar Jahren nur im Kino zu sehen waren. (A2/3)	
ZT-S [nv]		

[67]

	..	82 [05:19.7]	83 [05:21.1]
AT [v]	das Unmögliche, • •	aber fehlerfrei ist das noch nicht mal • ganz	
ZT-T [v]		Il progresso tecnologico ((3,7s))	
ZT-Ü [nv]		<i>Der technologische Fortschritt</i>	
ZT-A [nv]			
ZT-S [nv]			

[68]

	..	84 [05:24.8]
AT [v]	annährend. • • Zum Beispiel, • •	in der Umfrage,
ZT-T [v]	permette / deve permettere tutto questo.	
ZT-Ü [nv]	<i>muss das alles ermöglichen.</i>	
ZT-A [nv]	ermöglicht schon das Unmögliche, (V3)	aber fehlerfrei ist das noch nicht mal ganz annährend
ZT-S [nv]		

[69]

	..	85 [05:26.8]
AT [v]	die ich früher angesprochen habe, haben zwei Drittel aller Teilnehmer gesagt, •	
ZT-T [v]	Ehm ((4,4s))	
ZT-Ü [nv]		
ZT-A [nv]	(A2/3)	
ZT-S [nv]		

[70]

86 [05:31.3]

AT [v] dass sie Angst davor haben, • dass das autonome System gehackt wird • oder einen
ZT-T [v] ehm i partecipantii ehm • • del sondaggio / • del
ZT-Ü [nv] *Die Teilnehmer*
ZT-A [nv] Zum Beispiel, in der Umfrage, (V1)
ZT-S [nv]

[71]

.. 87 [05:36.5]

88 [05:39.8]

AT [v] technischen Defekt hat • und dann fährt man irgendwohin, • wo man gar nicht hin
ZT-T [v] sondaggio ((3,3s))
ZT-Ü [nv]
ZT-A [nv]
ZT-S [nv] menzionato in
die vorher
ich (N)

[72]

..

89 [05:44.5]

AT [v] will. • • Und das ist natürlich auch ein wichtiger Punkt. • • • Würden Sie in ein
ZT-T [v] precedenza ehm ((2,8s)) ((4,0s))
ZT-Ü [nv] *angesprochen wurde,*
ZT-A [nv]
ZT-S [nv] haben zwei Drittel aller

[73]

..

AT [v] Flugzeug ohne Piloten steigen? • • • 20,
ZT-T [v]
ZT-Ü [nv]
ZT-A [nv] Teilnehmer gesagt, dass sie Angst davor haben, (A2/3) dass das autonome System gehackt wird oder einen technischen
ZT-S [nv]

[74]

.. 90 [05:48.5] 91 [05:49.2]

AT [v] 30 Prozent würden das machen, • wobei in der Regel ein Flugzeug
ZT-T [v] affermano ((3,1s))
ZT-Ü [nv] sagen,
ZT-A [nv] Defekt hat (F2) und dann fährt man irgendwohin, wo man gar nicht hin will. (A2/3) Und das ist natürlich auch
ZT-S [nv]

[75]

	92 [05:52.3]	93 [05:55.7]
AT [v]	sehr viel einfacher als ein Auto zu automatisieren ist. ((2,3s))	
ZT-T [v]	dii comprare un biglietto tramite questii' / ((1,4s)) queste	
ZT-Ü [nv]	dass sie eine Fahrkarte über diese Apps kaufen.	
ZT-A [nv]	ein wichtiger Punkt. (A2/3) Würden Sie in ein Flugzeug ohne Piloten steigen? (A2/3)	20, 30 Prozent
ZT-S [nv]		

[76]

	94 [05:58.8]
AT [v]	Zum Schluss • möchte ich noch einen letzten Punkt hinzufügen. • • •
ZT-T [v]	app. • • Eehm ((3,1s))
ZT-Ü [nv]	
ZT-A [nv]	würden das machen, (A2/3) wobei in der Regel ein Flugzeug sehr viel einfacher als ein Auto zu automatisieren ist.
ZT-S [nv]	

[77]

	95 [06:01.9]	96 [06:05.8]
AT [v]	Wir brauchen eine Mobilität, die weniger Fläche benutzt. • • • Das Angebot von	
ZT-T [v]	Vorrei aggiungere un altro punto ((2,3s))	((2s))
ZT-Ü [nv]	<i>Ich möchte einen anderen Punkt hinzufügen</i>	
ZT-A [nv]	(A2/3) Zum Schluss (A1) noch einen letzten (V1)	
ZT-S [nv]		

[78]

	97 [06:07.8]	98 [06:11.5]
AT [v]	Fläche in hoch verdichteten Räumen wie Berlin • ist sehr knapp. • • Fläche ist die	
ZT-T [v]	e sottolineare che la mobilità • ehm • ehm ((2s))	
ZT-Ü [nv]	<i>und betonen, dass die Mobilität begrenzte Flächen</i>	
ZT-A [nv]	(H2) Wir brauchen eine Mobilität, die weniger Fläche benutzt. (F2)	
ZT-S [nv]		

[79]

	99 [06:13.5]
AT [v]	neue Währung. Deshalb brauchen wir die Fläche für eine andere Nutzung als für
ZT-T [v]	utilizzaa • • e che si muove suu • / su superfici
ZT-Ü [nv]	<i>verwendet und sich darauf bewegt.</i>
ZT-A [nv]	Das Angebot von Fläche in hochverdichteten Räumen wie Berlin ist sehr knapp. (A2/3) Fläche ist
ZT-S [nv]	

[80]

		100 [06:17.1]
AT [v]	Parkplätze	und Mobilität. • • • Wir brauchen sie für Kindergärten, für Schulen...•
ZT-T [v]	limitate.	((8,2s))
ZT-Ü [nv]		
ZT-A [nv]	die neue Währung. (A2/3)	Deshalb brauchen wir die Fläche für eine andere Nutzung als für
ZT-S [nv]		

[81]

		101 [06:25.3]
AT [v]	und deshalb muss die Mobilität vollkommen neu gedacht werden • sowie	
ZT-T [v]		Deve essere /
ZT-Ü [nv]		
ZT-A [nv]	Parkplätze und Mobilität. (A2/3) Wir brauchen sie für Kindergärten, für Schulen... (A2/3)	
ZT-S [nv]		

[82]

		102 [06:27.5]
AT [v]	vollkommen neu organisiert werden. • • •	Wir müssen uns wirklich
ZT-T [v]	ehm ((1s))	dobbiamoo ehm • pensare a nuovi concetti per
ZT-Ü [nv]		<i>Wir müssen an neue Konzepte für die Mobilität denken,</i>
ZT-A [nv]		und deshalb muss die Mobilität vollkommen neu gedacht werden (V2) sowie
ZT-S [nv]		

[83]

		103 [06:31.2]	104 [06:33.4]
AT [v]	Gedanken darüber machen, wie wir die Menschen mobil halten wollen. • • •		
ZT-T [v]	laa • mobilità ((2,2s))	eehm peer	
ZT-Ü [nv]		um zu	
ZT-A [nv]	vollkommen neu organisiert werden (A2/3)		Wir müssen uns
ZT-S [nv]			

[84]

		..
AT [v]	Und dafür müssen wir auf maßgeschneiderte Lösungen zurückgreifen. ((1,9s))	
ZT-T [v]	capire comee l'uom / l'essere umano vuolee ehm • garantire la	
ZT-Ü [nv]	verstehen, wie der Mensch	seine Mobilität gewährleisten
ZT-A [nv]	wirklich Gedanken darüber machen, (V3) wie wir die Menschen mobil halten wollen. (U)	
ZT-S [nv]		

[85]

	..	105 [06:39.9]
AT [v]	Dann machen wir das! The time	
ZT-T [v]	propria/ propria mobilità • • e mantener.	
ZT-Ü [nv]	<i>und</i> aufrechterhalten will.	
ZT-A [nv]	(H2) Und dafür müssen wir auf maßgeschneiderte Lösungen zurückgreifen.	
ZT-S [nv]		

[86]

	106 [06:41.9]	107 [06:43.9]	108 [06:45.0]
AT [v]	is now! Es ist höchste Zeit, dass wir etwas in diese Richtung unternehmen, • • denn		
ZT-T [v]	((3s)) The time is now.		((6,1s))
ZT-Ü [nv]	<i>The time is now.</i>		
ZT-A [nv]	(A2/3) Dann machen wir das!	(A2/3)	
ZT-S [nv]			

[87]

	..
AT [v]	das 21. Jahrhundert wird nicht zufällig auch als das Jahrhundert der Städte
ZT-T [v]	
ZT-Ü [nv]	
ZT-A [nv]	
ZT-S [nv]	

[88]

	..	109 [06:51.2]
AT [v]	bezeichnet. • • • Und jetzt • nur ein paar Eckdaten diesbezüglich:	
ZT-T [v]	Nel 21esimo secolo eehm questo era il motto.	
ZT-Ü [nv]	<i>Im 21. Jahrhundert war das das Motto.</i>	
ZT-A [nv]	Es ist höchste Zeit, dass wir etwas in diese Richtung unternehmen, (A2/3) denn das 21.	
ZT-S [nv]		

[89]

	..	110 [06:54.5]
AT [v]		• • • 2005 lebten 3,2
ZT-T [v]		((4,3s))
ZT-Ü [nv]		
ZT-A [nv]	Jahrhundert wird nicht zufällig auch als das Jahrhundert der Städte bezeichnet(A2/3)(K)	Und jetzt nur ein paar Eckdaten
ZT-S [nv]		

[90]

	..	111 [06:58.8]	112 [07:02.2]
AT [v]	Milliarden Menschen, • • d.h. 50 Prozent der Weltbevölkerung, in Städten, • •		
ZT-T [v]	Ehm dal 2005 ((1,9s))	il 50 percento	
ZT-Ü [nv]	Seit 2005	lebt 50 Prozent der	
ZT-A [nv]	diesbezüglich: 2005	lebten (V1) 3,2 Milliarden	
ZT-S [nv]			

[91]

	..	113 [07:07.0]
AT [v]	und bis zum Jahr 2030 • wird der Verstädterungsgrad auf 60	
ZT-T [v]	della popolazione mondiale vive in / nelle città ((2s))	
ZT-Ü [nv]	Weltbevölkerung in den Städten	
ZT-A [nv]	Menschen, d.h.	
ZT-S [nv]		

[92]

	..	114 [07:09.0]
AT [v]	Prozent steigen. • • Das bedeutet, • • fünf Milliarden Menschen werden in den	
ZT-T [v]	E • nel duemila • e • trecento è ehm aumentato il	
ZT-Ü [nv]	Und im Jahr 2013 ist der Verstädterungsgrad gestiegen	
ZT-A [nv]	und bis zum Jahr 2030 wird der Verstädterungsgrad auf 60 Prozent steigen (F2)	
ZT-S [nv]	stakkato langsamer	

[93]

	..	115 [07:14.1]	116 [07:16.9]
AT [v]	Städten leben • und in den kommenden Jahrzehnten • werden ungefähr 1,8		
ZT-T [v]	grado ((2s)) ehm di urbanizzazione. ((9,7s))		
ZT-Ü [nv]			
ZT-A [nv]		Das bedeutet, fünf Milliarden Menschen	
ZT-S [nv]			

[94]

	..	
AT [v]	Milliarden neue Stadtbewohner hinzu kommen. ((1s)) Und dies bedeutet natürlich	
ZT-T [v]		
ZT-Ü [nv]		
ZT-A [nv]	werden in den Städten leben (A2/3) und in den kommenden Jahrzehnten werden ungefähr 1,8 Milliarden neue	
ZT-S [nv]		

[95]

117 [07:26.6]

AT [v]	eine große Belastung für die Verkehrssysteme in diesen Städten.	• • Vor allem
ZT-T [v]		Tutto questo
ZT-Ü [nv]		<i>Das alles wird</i>
ZT-A [nv]	Stadtbewohner hinzu kommen. (A2/3)	Und dies bedeutet
ZT-S [nv]		

[96]

118 [07:30.5]

AT [v]	wenn man bedenkt, dass diese Wachstumsraten vor allem in asiatischen Städten	
ZT-T [v]	divent / sarà un pesoo per la mobilità locale ,((1,6s))	
ZT-Ü [nv]	<i>zu einer Last für die örtliche Mobilität,</i>	
ZT-A [nv]	natürlich eine große Belastung für die Verkehrssysteme in diesen Städten. (V2)	Vor
ZT-S [nv]		

[97]

119 [07:33.2]

AT [v]	aufreten werden, • die bereits heute sehr große Probleme haben, ihre Bevölkerung	
ZT-T [v]	ehm soprattutto sarà un problema che colpirà ii • paesi orientali.	
ZT-Ü [nv]	<i>vor allem wird das ein Problem für die orientalischen Ländern sein.</i>	
ZT-A [nv]	allem wenn man bedenkt (A2/3) dass diese Wachstumsraten vor allem in asiatischen Städten auftreten werden,	
ZT-S [nv]	(V1)	

[98]

120 [07:37.1]

AT [v]	mobil zu halten.((1s)) Dann • unternehmen wir etwas! • • Vielen Dank für Ihre	
ZT-T [v]	((5s))	
ZT-Ü [nv]		
ZT-A [nv]	die bereits heute sehr große Probleme haben, (A2/3) ihre Bevölkerung mobil zu halten. (A2/3) Dann unternehmen wir	
ZT-S [nv]		

[99]

121 [07:42.3]

AT [v]	Aufmerksamkeit. • • •	Wenn Sie Fragen haben, stehe ich gerne
ZT-T [v]	Grazie mille per la vostra attenzione.	• • Se avete ((1,2s))
ZT-Ü [nv]	<i>Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.</i>	<i>Wenn Sie Fragen haben</i>
ZT-A [nv]	etwas! (A2/3)	
ZT-S [nv]	schneller	

[100]

		122 [07:46.2]
AT [v]	natürlich zur Verfügung. •	Ich wünsche Ihnen noch viel Erfolg. • • Vielen
ZT-T [v]		domande • sonoo a vostra disposizione . ((1s))
ZT-Ü [nv]		<i>stehe ich Ihnen zur Verfügung.</i>
ZT-A [nv]		gerne natürlich (A1)
ZT-S [nv]		

[101]

	123 [07:49.8]	124 [07:52.0]
AT [v]	Dank nochmal. ((2,3s))	
ZT-T [v]	E grazie mille ancora per l'attenzione.	
ZT-Ü [nv]	<i>Und nochmal danke für die Aufmerksamkeit.</i>	
ZT-A [nv]	Ich wünsche Ihnen noch viel Erfolg. (A2/3) .	
ZT-S [nv]		

Kabine 5 – Durchlauf 1

Transkriptionskonvention: HIAT

Kommentare: AT = Ausgangstext; ZT-T = Zieltext-Transkription; ZT-Ü = Zieltext-Übersetzung; ZT-A = Zieltext-Abweichungen; ZT-S = Zieltext-Modulation/Sprechweise/Sprechgeschwindigkeit

Sprechertabelle

AT

Geschlecht: w
Verwendete Sprache(n): deu

ZT-T

Geschlecht: *
Verwendete Sprache(n): ita

[1]

	0 [00:00.0]	1 [00:11.2]
AT [v]	((11,3s))	Sehr geehrter Herr Minister, sehr geehrte
ZT-T [v]	((11,3s))	((2,7s))
ZT-Ü [nv]	<i>Übersetzung</i>	
ZT-A [nv]	Abweichungen	
ZT-S [nv]	Modulation/Sprechweise/Sprechgeschwindigkeit	

[2]

	2 [00:13.9]	3 [00:16.3]
AT [v]	Damen und Herren, herzlichen Dank für die Einladung. ((1s)) Ich freue mich	
ZT-T [v]	Signor ministro, • signore e signori, ((1s)) vi ringrazio	
ZT-Ü [nv]	Herr Minister, <i>Damen und Herren,</i>	<i>ich bedanke mich bei Ihnen für die</i>
ZT-A [nv]	Sehr geehrter (A1)	sehr geehrte (A1+)
ZT-S [nv]		herzlichen Dank (V1)

[3]

	4 [00:18.6]	
AT [v]	sehr, hier zu sein und zu sehen, dass Sie so zahlreich erschienen sind. ((1,2s))	
ZT-T [v]	per l'invito. ••• Sono molto lieta di essere qui •• e • di vedervi	
ZT-Ü [nv]	<i>Einladung.</i>	<i>Ich freue mich sehr,</i>
ZT-A [nv]		<i>hier und zu sein und zu sehen,</i>
ZT-S [nv]		

[4]

	5 [00:22.4]	6 [00:23.8]
AT [v]	Tag für Tag schafft die Digitalisierung völlig neue Möglichkeiten für die Mobilität	
ZT-T [v]	così numerosi. ((1s)) Giorno dopo giorno la	
ZT-Ü [nv]	<i>dass Sie so zahlreich sind.</i>	<i>Tag für Tag schafft die Digitalisierung</i>
ZT-A [nv]	erschienen (V1)	
ZT-S [nv]		

[5]

	7 [00:26.7]	
AT [v]	••• und bietet große Chancen für alle in der Stadt, ••• auf dem	
ZT-T [v]	digitalizzazione ••• genera nuove opportunità per laa • mobilità	
ZT-Ü [nv]	<i>neue Möglichkeiten für die Mobilität, und bietet</i>	
ZT-A [nv]	völlig (A1)	
ZT-S [nv]		

[6]

	8 [00:31.8]	
AT [v]	Land, •• für Pendler und Gelegenheitsfahrer, •• sowie für die Wirtschaft und den	
ZT-T [v]	e offre •• grandi opportunità per tuttii, • i pendolari	
ZT-Ü [nv]	<i>große Chancen</i>	<i>für alle,</i>
ZT-A [nv]		<i>Pendler und</i>
ZT-S [nv]		

[7]

	..	9 [00:37.7]
AT [v]	Kilmaschutz. ((1,2s)) Die Mobilität, • die wir heute kennen, • ist aber	
ZT-T [v]	• e i viaggiatori • occasionali, in città e in campagna, per	
ZT-Ü [nv]	Gelegenheitsfahrer, in der Stadt, auf dem Land, für die Wirtschaft	
ZT-A [nv]		
ZT-S [nv]	schneller	

[8]

	..	10 [00:42.8]
AT [v]	von Feinstaub, • Schmutz, • Stickstoffoxiden • und Lärm	
ZT-T [v]	l'economia e la tutela del clima. La mobilità che oggi conosciamo ((2,2s))	
ZT-Ü [nv]	und den Kilmaschutz. Die Mobilität, die wir heute kennen,	
ZT-A [nv]		
ZT-S [nv]		

[9]

	..	11 [00:44.9]
AT [v]	gekennzeichnet • • • und das ist schnellstmöglich zu beenden. ((1s)) Mehr	
ZT-T [v]	è caratterizzata da polveri sottili, ossidi di azoto,	
ZT-Ü [nv]	ist von Feinstaub, Stickstoffoxiden gekennzeichnet,	
ZT-A [nv]	aber Schmutz (A4+)	Lärm (A4+)
ZT-S [nv]		

[10]

	..	12 [00:48.3]	13 [00:50.1]
AT [v]	Effizienz und intelligente Vernetzung werden uns allen helfen, • • denn		
ZT-T [v]	((1,8s)) che dobbiamo cambiare il più rapidamente •		
ZT-Ü [nv]	die wir schnellstmöglich ändern müssen.		
ZT-A [nv]	und das ist (V1)		zu beenden (V1)
ZT-S [nv]			

[11]

	..	14 [00:52.5]	15 [00:55.9]
AT [v]	ehrlich, • • wer steht schon gerne im Stau jeden Tag, • wer kämpft sich gern durch		
ZT-T [v]	• possibile. • Interconnessioni • ehm / ((1s))		
ZT-Ü [nv]			
ZT-A [nv]	Mehr Effizienz (A4+) und intelligente Vernetzung (N)		
ZT-S [nv]			

[12]

		16 [00:58.7]
AT [v]	verstopfte Innenstädte' • oder wartet stunden lang auf dem Bus? ((2s))	
ZT-T [v]	intelligenti ci permetteranno' •• dii cambiare la situazione. Chi è che	
ZT-Ü [nv]	Intelligente Vernetzungen werden uns ermöglichen, allen helfen (V1)	die Situation zu ändern. Wer
ZT-A [nv]		denn ehrlich (A1)
ZT-S [nv]		

[13]

	..17 [01:01.6]	
AT [v]	Lassen Sie mich kurz jetzt auf die Geschichte der Mobilität hinweisen. ((1s))	
ZT-T [v]	dopotutto che fa volentierii' ehm • la fila ••• nel traffico,	
ZT-Ü [nv]	steht denn gerne	Schlange im Verkehr,
ZT-A [nv]	im Stau (V1) jeden Tag, (A1)	
ZT-S [nv]		

[14]

	.. 18 [01:07.1]	19 [01:09.9]
AT [v]	Früher, sehr viel früher, war die Mobilität eine Klassenfrage. ((1s)) Das heißt, •	
ZT-T [v]	•• nelle città super congestionate? ((1s)) Vi voglio' •	
ZT-Ü [nv]	in den super verstopften Städten?	Ich möchte
ZT-A [nv]	wer kämpft sich gern durch (A1) oder wartet stundenlang auf dem Bus? (A2/3)	Lassen Sie mich
ZT-S [nv]		

[15]

	20 [01:12.0]	
AT [v]	bescheidene Frauen und Männer waren auf ihre Beine und Füße angewiesen, ••	
ZT-T [v]	raccontare • della storia della • mobilità ••	e dirvi'
ZT-Ü [nv]	Ihnen über die Geschichte der Mobilität erzählen	und sagen, dass
ZT-A [nv]	kurz jetzt (A1) hinweisen. (V1)	sehr viel früher, (A1+) war die Mobilität eine
ZT-S [nv]		

[16]

	.. 21 [01:16.8]	22 [01:19.4]	23 [01:21.4]
AT [v]	wenn sie sich bewegen wollten •• und so war die Mobilität natürlich sehr		
ZT-T [v]	((2,5s))	che in passato le donne ••• e gli	
ZT-Ü [nv]		Frauen und Männer sich in der Vergangenheit zu Fuß	
ZT-A [nv]	Klassenfrage. (A2/3)	Das heißt, bescheidene (A1)	waren
ZT-S [nv]			

[17]

AT [v]	begrenzt. • • • Die Demokratisierung der Mobilität war also ein enormer Schritt
ZT-T [v]	uomini • • sii muovevano a piedi, la mobilità era molto limitata. La
ZT-Ü [nv]	<i>bewegten,</i> die Mobilität war sehr begrenzt. Die
ZT-A [nv]	auf ihre Beine und Füße angewiesen, (A1) wenn sie sich bewegen wollten (A2/3) und so natürlich (A1)
ZT-S [nv]	

[18]

..	24 [01:28.4]
AT [v]	nach vorne • für unsere Gesellschaften • • • und, angesichts der Größenordnung,
ZT-T [v]	democratizzazione della mobilità • è stato un grande passo in avanti per la
ZT-Ü [nv]	<i>Demokratisierung der Mobilität</i> war ein großer Schritt nach vorne für unsere Gesellschaft
ZT-A [nv]	also (A1) enormer Gesellschaften (N)
ZT-S [nv]	

[19]

..	25 [01:33.5]
AT [v]	über die wir reden, • • hat sie auch zu einem bedeutenden sozialen Strukturwandel
ZT-T [v]	nostra società ((2,1s)) e • dal punto di vista dell'ordine di
ZT-Ü [nv]	<i>und, angesichts der Größenordnung, über die wir</i>
ZT-A [nv]	
ZT-S [nv]	

[20]

..	
AT [v]	geführt. ((1,9s)) Heute • ist die Triebfeder unserer Mobilität
ZT-T [v]	grandezza di cui' • parliamo' ha portato a un cambiamento strutturale sociale
ZT-Ü [nv]	<i>reden,</i> hat sie zu einem wichtigen sozialen Strukturwandel geführt.
ZT-A [nv]	bedeutenden
ZT-S [nv]	

[21]

..	26 [01:40.8]
AT [v]	der Umweltschutz. ((1s)) Antriebstechnik, nachhaltige digitale
ZT-T [v]	importante. • Oggi • • la/ ciò che muove la nostra mobilità è la tutela del
ZT-Ü [nv]	<i>Heute wird unsere Mobilität von dem Klimaschutz angetrieben,</i>
ZT-A [nv]	ist die Triebfeder (N)
ZT-S [nv]	

[22]

	27 [01:45.9]
AT [v]	Geschäftsmodelle, • Automatismus, künstliche Intelligenz und Vernetzung ...•••
ZT-T [v]	clima, la tecnologia di propulsione e sono/ modelli digitalii ehm
ZT-Ü [nv]	die Antriebstechnik, nachhaltige digitale Geschäftsmodelle,
ZT-A [nv]	
ZT-S [nv]	

[23]

	..28 [01:50.7]
AT [v]	diese sind nur einige Bereiche, die uns einfallen, wenn wir an die Mobilität der
ZT-T [v]	((1s)) sostenibili, intelligenza artificiale sono solo alcuni dei
ZT-Ü [nv]	künstliche Intelligenz sind nur einige Bereiche,
ZT-A [nv]	Automatismus, (A4) und Vernetzung (A4+)
ZT-S [nv]	

[24]

	29 [01:55.3]	30 [01:57.7]
AT [v]	Zukunft denken. ((2,4s))	Heute Morgen
ZT-T [v]	settori che mi vengono in mente quando penso	alla mobilità
ZT-Ü [nv]	die mir einfallen, wenn ich an die Mobilität der Zukunft denke.	
ZT-A [nv]	uns (N)	wir
ZT-S [nv]		(N)

[25]

	31 [01:59.3]	32 [02:02.7]
AT [v]	haben Sie intensiv auch über die Sharing-Konzepte diskutiert, •• intelligente	
ZT-T [v]	del futuro. ••• Questa mattina' ((1,3s)) avete parlato	
ZT-Ü [nv]	Heute Morgen	haben Sie viel über die
ZT-A [nv]		intensiv
ZT-S [nv]		

[26]

	33 [02:07.5]
AT [v]	Parkleitsysteme... ••• das alles ist unsere Zukunft. •• Die entscheidende Frage,
ZT-T [v]	moltoo dei progetti sharing, • e anche di sistemi • intelligenti di
ZT-Ü [nv]	Sharing-Konzepte sowie über die intelligenten Parkleitsysteme gesprochen.
ZT-A [nv]	diskutiert
ZT-S [nv]	

[27]

	..	34 [02:10.2]
AT [v]	die wir hier haben, ist • wie kommen Menschen und Güter • von a nach	
ZT-T [v]	guida al parcheggio. • Tutto questo riguarda il nostro futuro. La domanda • •	
ZT-Ü [nv]	<i>Das alles betrifft unsere Zukunft.</i>	<i>Die Schlüsselfrage</i>
ZT-A [nv]	ist (V1)	entscheidende Frage (U)
ZT-S [nv]		

[28]

	35 [02:13.6]	36 [02:17.1]
AT [v]	b' • • und die Themen: • autonomes Fahren, neue plattformbasierte Konzepte •	
ZT-T [v]	chiave è: ((2,7s))	comee • • • ci si sposterà da
ZT-Ü [nv]	<i>ist:</i>	<i>Wie wird man sich von einem Punkt a nach</i>
ZT-A [nv]	die wir haben ist (A2/3)	wie kommen Menschen und Güter (V1) (A1)
ZT-S [nv]		

[29]

	..	37 [02:22.8]
AT [v]	• • und „on demand mobility“ • spielen gleichmäßig eine	
ZT-T [v]	un punto a a un punto b in futuro? Il tema della guida • • auto /	
ZT-Ü [nv]	<i>einem Punkt b bewegen?</i>	<i>Das Thema des autonomen Fahrens und die „on</i>
ZT-A [nv]		<i>neue plattformbasierte Konzepte (A4)</i>
ZT-S [nv]		

[30]

	..	
AT [v]	entscheidende Rolle. Vor einigen Wochen haben wir eine Umfrage in meinem	
ZT-T [v]	autonoma • e • la mobilità on demand giocano un ruolo	
ZT-Ü [nv]	<i>„Demand“ Mobilität spielen eine entscheidende Rolle.</i>	
ZT-A [nv]	gleichmäßig (A1)	
ZT-S [nv]		

[31]

	..	38 [02:28.9]	39 [02:31.2]
AT [v]	Unternehmen gemacht • • und gefragt: • • Sehen sie bei selbstfahrenden Autos		
ZT-T [v]	fondamentale. ((2,2s))		
ZT-Ü [nv]			Vor einigen
ZT-A [nv]			
ZT-S [nv]			

[32]

		40 [02:33.9]
AT [v]	Vorteile? • •	Genau 97 Prozent • 97 Prozent haben
ZT-T [v]	Recentemente ho chiesto inn una/ in un'azienda: ((3,8s))	
ZT-Ü [nv]	<i>Vor Kurzem habe ich in einer Firma gefragt</i>	
ZT-A [nv]	Wochen (V1) haben wir (N) eine Umfrage in meinem Unternehmen gemacht (V2) (A1)	
ZT-S [nv]		

[33]

	41 [02:37.8]
AT [v]	gesagt, sie sehen Vorteile. • •
ZT-T [v]	ci sono dei vantaggi nelle auto a guida autonoma? 97 percentoo' dei candidati ha
ZT-Ü [nv]	<i>gibt es Vorteile bei selbstfahrenden Autos?</i>
ZT-A [nv]	Sehen Sie (N)
ZT-S [nv]	Eine ähnliche Zahl habe ich noch nie 97 Prozent der Teilnehmer haben ja gesagt, Genau 97 Prozent (A1)

[34]

	42 [02:43.8]
AT [v]	gesehen. Vor allem Pendler, Ältere und Leute mit Behinderungen sind diejenigen,
ZT-T [v]	detto • sì, ((1s)) unaa • cifra così alta non l'avevo mai
ZT-Ü [nv]	<i>eine so hohe Zahl hatte ich noch nie gesehen.</i>
ZT-A [nv]	ähnliche (V1)
ZT-S [nv]	

[35]

	43 [02:47.7]	44 [02:51.4]
AT [v]	• die gerade sagen, • diese Technologien werden unsere	komplette Gesellschaft
ZT-T [v]	• visto/ non l'avevo mai vista. ((1,8s))	Sono tanti i <i>Es gibt viele Pendler</i>
ZT-Ü [nv]		Vor allem
ZT-A [nv]		
ZT-S [nv]		

[36]

	45 [02:54.5]
AT [v]	strukturell verändern. • •
ZT-T [v]	pendolarii ((1s))
ZT-Ü [nv]	
ZT-A [nv]	Und diesbezüglich gibt es drei Handlungsfelder, die ehm e le persone con disabilità che dicono <i>und Menschen mit Behinderungen,</i> die sagen,
ZT-S [nv]	Ältere (A4) sind diejenigen, (A1)

[37]

	..	46 [02:58.7]
AT [v]	berücksichtigt werden müssen: ((1s))	Individualität, • •
ZT-T [v]	che queste tecnologie	ehm cambieranno le nostre strutture della società
ZT-Ü [nv]	<i>diese Technologien</i>	<i>werden die Strukturen unserer Gesellschaft ändern</i>
ZT-A [nv]		unsere komplette Gesellschaft strukturell verändern (V1)
ZT-S [nv]		

[38]

	47 [03:01.7]	48 [03:06.2]
AT [v]	Bequemlichkeit • • und Sicherheit.((1s))	Erster Punkt: • • • Individualität. • •
ZT-T [v]	• e ci sono tre campi che dobbiamo considerare:	l'individualità, la comodità e la
ZT-Ü [nv]	<i>und es gibt drei Felder, die wir berücksichtigen müssen:</i>	<i>Individualität, Bequemlichkeit und</i>
ZT-A [nv]	Handlungsfelder (V1)	
ZT-S [nv]		

[39]

	..	49 [03:10.1]
AT [v]	• Mobilität muss individuell sein,	• das heißt, • • sie muss
ZT-T [v]	sicurezza. Primo punto: • • •	l'individualità. • La mobilità deve essere
ZT-Ü [nv]	<i>Sicherheit. Erster Punkt:</i>	<i>Individualität. Mobilität muss individuell sein, das heißt,</i>
ZT-A [nv]		
ZT-S [nv]		

[40]

	..	50 [03:14.5]	51 [03:16.5]
AT [v]	den eigenen Bedürfnissen zugeschnitten sein.	• • • Zum Einkaufen brauchen Sie	
ZT-T [v]	individuale, • il che significa • •	che • • deve • essere ehm ((1s))	
ZT-Ü [nv]	<i>dass</i>	<i>sie dafür geeignet sein muss,</i>	
ZT-A [nv]		(H2)	sie muss den
ZT-S [nv]		stakkato	

[41]

	..	52 [03:21.1]
AT [v]	vielleicht ein Auto und müssen einige Kilometer fahren. • • • Sie werden	
ZT-T [v]	adatta a soddisfare le nostre • • esigenze.	((4,3s))
ZT-Ü [nv]	<i>unsere Bedürfnisse zu erfüllen.</i>	
ZT-A [nv]	eigenen Bedürfnissen zugeschnitten sein. (V2)	
ZT-S [nv]		

[42]

AT [v]	Geschäftsreisen oder Fernreisen mit dem Flieger unternehmen, • • zur Arbeit im	53 [03:25.5]
ZT-T [v]		E
ZT-Ü [nv]		Und
ZT-A [nv]		Zum
ZT-S [nv]		

[43]

AT [v]	öffentlichen Nahverkehr fahren. • • • Mobilität muss	also individuell aber
ZT-T [v]	quindi sii' • • compra' • un'auto perr • •	brevii • tragitti,
ZT-Ü [nv]	deshalb kauf man ein Auto für kurze Fahrten,	für
ZT-A [nv]	Einkaufen brauchen Sie vielleicht ein Auto und müssen einige Kilometer fahren. (V2)	Sie werden Geschäftsreisen
ZT-S [nv]		

[44]

AT [v]	gleichzeitig auch bequem sein. ((1,3s))	Und nun • komme ich zum zweiten
ZT-T [v]	peer invece • ehm i tragittii più luunghi ehm dei ehm viaggi	
ZT-Ü [nv]	die längeren Strecken der Geschäftsreisen nimmt man hingegen das Flugzeug.	
ZT-A [nv]	oder Fernreisen mit dem Flieger unternehmen, (V2) zur Arbeit öffentlichen Nahverkehr fahren (A2/3)	
ZT-S [nv]		

[45]

AT [v]	Punkt: ((1s)) Bequemlichkeit. ((2s))	Mobilität muss komfortabel
ZT-T [v]	d'affari si prendee l'aereo. • • E poii • laa' ehm mobilità deve essere anche •	Und zudem muss die Mobilität auch bequem sein.
ZT-Ü [nv]		
ZT-A [nv]		Und nun komme ich zum zweiten Punkt: Bequemlichkeit. (A2/3)
ZT-S [nv]		

[46]

AT [v]	sein sowie bezahlbar und barrierefrei sein. • • •	Das heißt, • alle
ZT-T [v]	comoda • • La mobilità deve essere confortevole. • • •	Deve essere anche
ZT-Ü [nv]		Die Mobilität muss komfortabel sein.
ZT-A [nv]	(H2)	Sie muss auch
ZT-S [nv]		

[47]

58 [03:48.8]

AT [v]	Mobilitätsangebote müssen für alle transparent,	• zugänglich • und abrufbar
ZT-T [v]	economicamente accessibile, ((1s)) cioè un'off /	• tutte le offerte di mobilità •
ZT-Ü [nv]	bezahlbar sein, <i>das heißt,</i>	<i>alle Mobilitätsangebote</i>
ZT-A [nv]	und barrierefrei sein. (A4)	
ZT-S [nv]		

[48]

59 [03:54.0]

AT [v]	sein • und die Mobilitätsträger sowie die • müssen dafür sorgen. ((1s))	
ZT-T [v]	devono essere accessibili e disponibili a tutti. ((1s)) E • i/ i vettori di	
ZT-Ü [nv]	<i>müssen für alle zugänglich und abrufbar sein</i>	<i>Und die Mobilitätsträger</i>
ZT-A [nv]	transparent (A4)	sowie
ZT-S [nv]		

[49]

60 [03:59.0]

AT [v]	Ich wohne in Berlin unter der Woche • und habe ganz stolz zweieinhalb Jahre	
ZT-T [v]	mobilità e i governi devono far sì • • che questo sia possibile.	
ZT-Ü [nv]	<i>und die Regierungen müssen dafür sorgen, dass das möglich ist.</i>	
ZT-A [nv]		(H2)
ZT-S [nv]		

[50]

62 [04:02.4]

63 [04:04.8]

AT [v]	lang nur öffentliche Verkehrsmittel genutzt. ((1s)) Aber immer dann, wenn es regnet	
ZT-T [v]	((1,4s)) Vivo • aa Berlino • e sono • orgogliosa di dire di	
ZT-Ü [nv]	<i>Ich wohne in Berlin und bin</i>	<i>stolz darauf, dass ich</i>
ZT-A [nv]	unter der Woche (A1)	habe ganz stolz (V1)
ZT-S [nv]		

[51]

AT [v]	oder wenn irgendwo „rush hour“ ist, • gibt es Verspätungen und Stau • und die	
ZT-T [v]	aver usato per due anni e mezzo solo i mezzi di trasporto pubblici.	
ZT-Ü [nv]	<i>zweieinhalb Jahre lang nur öffentliche Verkehrsmittel genutzt habe.</i>	
ZT-A [nv]		
ZT-S [nv]		

[52]

64 [04:11.5]

AT [v]	Fahrt dauert eine Ewigkeit. •••	Und das ist das Gegenteil von bequem. ••
ZT-T [v]	• Però quando piove oo nelle ore di punta ci sonoo • dei ritardi, ci	
ZT-Ü [nv]	Aber wenn es regnet oder während der Hauptverkehrsstunden gibt es Verspätungen, es gibt Stau und das ist	
ZT-A [nv]	wenn irgendwo „rush hour“ ist	und
ZT-S [nv]		

[53]

65 [04:18.5]

AT [v]	• Diesen Punkt darf man also nicht unterschätzen, • denn das ist der	
ZT-T [v]	sono delle filee, • e questo è • il con/ contrario della comuni/	
ZT-Ü [nv]		das Gegenteil von
ZT-A [nv]		und die Fahrt dauert eine Ewigkeit. (A2/3)
ZT-S [nv]		

[54]

66 [04:21.5]

AT [v]	Hauptgrund, warum so viele Autos noch genutzt werden. ((1s))	Plattformen
ZT-T [v]	della comodità.	•• Non lo dobbiamo sottovalutare ed è il motivo per
ZT-Ü [nv]	Bequemlichkeit.	Wir dürfen das nicht unterschätzen und es ist der Grund, warum viele die Autos
ZT-A [nv]	bequem (U)	Diesen Punkt darf man (N) also nicht unterschätzen, denn das ist der Hauptgrund,
ZT-S [nv]		

[55]

67 [04:27.1]

AT [v]	und Apps auf dem Handy leisten in dieser Hinsicht einen wichtigen Beitrag, ••	
ZT-T [v]	cui molti utilizzano le auto. ((1s))	Lee • piattaforme, le
ZT-Ü [nv]	nutzen.	Die Plattformen,
ZT-A [nv]	so viele Autos noch genutzt werden (N)	
ZT-S [nv]		

[56]

68 [04:29.9]

AT [v]	indem sie alle Angebote zusammenbringen. ((1,9s))	Es
ZT-T [v]	auto / lee applicazioni suii • cellulari danno un importante contributo in	
ZT-Ü [nv]	die Applikationen	auf den Handys leisten in dieser Hinsicht einen wichtigen
ZT-A [nv]		
ZT-S [nv]		

[57]

	69 [04:35.8]	70 [04:38.3]
AT [v]	ist bequem, alles einen Klick entfernt zu haben. • Man kann schnell unterwegs	
ZT-T [v]	questo senso perché • • ehm riuniscono tutte le offerte. • •	
ZT-Ü [nv]	<i>Beitrag, denn</i>	<i>sie bringen alle Angebote zusammen.</i>
ZT-A [nv]		indem
ZT-S [nv]		

[58]

	71 [04:43.7]	
AT [v]	Tickets vom öffentlichen Personennahverkehr über vielleicht FlixBus ((1s)) oder die	
ZT-T [v]	È • • facile • • ehm con un click consultare queste ((1,2s))	
ZT-Ü [nv]	<i>Es ist einfach,</i> mit einem Klick diese Apps abzufragen	
ZT-A [nv]	bequem, (V2)	alles einen Klick entfernt zu haben (V2)
ZT-S [nv]		

[59]

	72 [04:48.1]	
AT [v]	Bahn kaufen • und buchen. • • Dabei wären dann nur Datenschutz und	
ZT-T [v]	applicazioni • ee ehm ad esempio ((2,9s))	
ZT-Ü [nv]	<i>und zum Beispiel</i>	
ZT-A [nv]		
ZT-S [nv]		

[60]

	73 [04:51.2]	
AT [v]	Datensicherheit zu berücksichtigen, • • aber das ist ein Thema für einen anderen	
ZT-T [v]	si possono acquistare rapidamente i	
ZT-Ü [nv]	<i>können schnell die Fahrkarten vom öffentlichen</i>	
ZT-A [nv]	Man kann schnell unterwegs (A1)	
ZT-S [nv]		

[61]

	74 [04:55.5]	
AT [v]	Kongress. ((1,8s)) Dritter	Punkt, der ehrlich
ZT-T [v]	biglietti del trasporto pubblico locale o di	FlixBus, • ma poi dopo
ZT-Ü [nv]	<i>Personennahverkehr oder vom FlixBus gekauft werden</i>	<i>aber dann</i>
ZT-A [nv]	über vielleicht FlixBus (V2) oder die Bahn (A1) und buchen.(A1+) Dabei wären dann nur	
ZT-S [nv]		

[62]

AT [v]	gesagt selbsterklärend ist: • • •	Mobilität muss sicher sein. • •
ZT-T [v]	bisogna considerare anche i temi della/ il tema della privacy. Il terzo punto:	
ZT-Ü [nv]	<i>muss auch das Thema des Datenschutzes berücksichtigt werden.</i>	<i>Der dritte Punkt:</i>
ZT-A [nv]	und Datensicherheit (A1)	aber das ist ein Thema für einen anderen Kongress. (A2/3)
ZT-S [nv]		

[63]

75 [05:01.6]		
AT [v]	Die neuen Mobilitätsformen müssen weder ein Risiko • noch eine Belastung	
ZT-T [v]	• • La mobilità deve essere sicura. Le nuove forme di mobilità non	
ZT-Ü [nv]	<i>Mobilität muss sicher sein.</i>	<i>Die neuen Mobilitätsformen müssen weder ein</i>
ZT-A [nv]	der ehrlich gesagt selbsterklärend ist (A2/3)	
ZT-S [nv]		

[64]

76 [05:09.6]		
AT [v]	für die Menschen und die Umwelt darstellen. ((1,5s)) Heutzutage werden	
ZT-T [v]	devono rappresentare un rischio e neanche un • ehm dann • •	
ZT-Ü [nv]	<i>Risiko noch</i>	<i>einen Schaden</i>
ZT-A [nv]		Belastung
ZT-S [nv]		langamer

[65]

77 [05:13.4]		
AT [v]	Maschinen entwickelt, • die vor ein paar Jahren nur im Kino zu sehen waren. • • •	
ZT-T [v]	per le persone ee • per l'ambiente.	• • • Oggi
ZT-Ü [nv]	<i>für die Menschen und die Umwelt darstellen.</i>	<i>Heute</i>
ZT-A [nv]		
ZT-S [nv]		

[66]

..		
AT [v]	Der technologische Fortschritt ermöglicht schon das Unmögliche, • • aber	
ZT-T [v]	• • • si / ci sonoo • dellee' / delle macchine che erano visibili soltanto	
ZT-Ü [nv]	<i>gibt es Maschinen,</i>	<i>die in der Vergangenheit nur im Kino zu</i>
ZT-A [nv]	werden entwickelt (V1)	<i>vor ein paar Jahren (V2)</i>
ZT-S [nv]		

[67]

		78 [05:21.5]
AT [v]	fehlerfrei ist das noch nicht mal • ganz annährend. • • Zum Beispiel, • • in	
ZT-T [v]	al cinema in passato. • • Il / i progressi tecnologici hanno	
ZT-Ü [nv]	sehen waren.	<i>Die technologischen Fortschritte haben</i>
ZT-A [nv]		Der technologische Fortschritt (N)
ZT-S [nv]		schon das Unmögliche, (V2)

[68]

		79 [05:26.6]
AT [v]	der Umfrage, die ich früher angesprochen habe, haben zwei Drittel aller Teilnehmer	
ZT-T [v]	permesso questi passi in avanti. • • • Ad esempio • neel /	
ZT-Ü [nv]	diese Schritte nach vorne ermöglicht.	<i>Zum Beispiel,</i>
ZT-A [nv]	aber fehlerfrei ist das noch nicht mal ganz annährend (A2/3)	
ZT-S [nv]		

[69]

		..
AT [v]	gesagt, • dass sie Angst davor haben, • dass das autonome System gehackt wird	
ZT-T [v]	nel sondaggio di cui ho parlato • prima, due terzi delle persone ha/ ha	
ZT-Ü [nv]	<i>in der Umfrage, die ich früher angesprochen habe, haben zwei Drittel der Menschen gesagt, dass sie</i>	
ZT-A [nv]	aller Teilnehmer (A1)	
ZT-S [nv]		

[70]

		80 [05:35.4]
AT [v]	• oder einen technischen Defekt hat • und dann fährt man irgendwohin, • wo man gar	
ZT-T [v]	detto dii • aveere ((1,4s)) paura che i / che i sistemi	
ZT-Ü [nv]		<i>Angst davor haben, dass die</i>
ZT-A [nv]		dass das autonome (N)
ZT-S [nv]		

[71]

		81 [05:41.4]	82 [05:42.9]
AT [v]	nicht hin will. • • Und das ist natürlich auch ein wichtiger Punkt. • • • Würden		
ZT-T [v]	autonomi possano avere delle avarie. ((1,5s)) Ad esempio		
ZT-Ü [nv]	<i>autonomen Systemen technischen Störungen aufweisen.</i> Zum Beispiel		
ZT-A [nv]	gehackt wird (A1) oder einen technischen Defekt hat (V1) und dann fährt		
ZT-S [nv]			

[72]

83 [05:47.0]

AT [v]	Sie in ein Flugzeug ohne Piloten steigen? • • •	20,	30 Prozent würden
ZT-T [v]	questo è naturalmente un aspetto importante da considerare. ((1s))		
ZT-Ü [nv]	<i>ist das natürlich ein wichtiger Punkt zu berücksichtigen.</i>		
ZT-A [nv]	man irgendwohin, wo man gar nicht hin will. (A2/3) (H2)		
ZT-S [nv]			

[73]

84 [05:50.9]

AT [v]	das machen, • wobei in der Regel ein Flugzeug sehr viel einfacher als ein Auto zu		
ZT-T [v]	Voi salireste su un aereo senza pilota? Il / dal ((1,5s))	20	al 30
ZT-Ü [nv]	<i>Würden Sie in ein Flugzeug ohne Piloten steigen?</i>		<i>20 bis 30 Prozent</i>
ZT-A [nv]			
ZT-S [nv]			

[74]

85 [05:56.6]

AT [v]	automatisieren ist. ((2,3s))	Zum Schluss • möchte ich noch einen letzten
ZT-T [v]	percento delle persone lo farebbe. ((2,8s))	
ZT-Ü [nv]	<i>der Menschen würden das machen.</i>	
ZT-A [nv]		wobei in der Regel ein Flugzeug sehr viel einfacher als ein Auto
ZT-S [nv]		

[75]

86 [06:00.5]

AT [v]	Punkt hinzufügen. • • • Wir brauchen eine Mobilität, die weniger Fläche benutzt. • •	
ZT-T [v]	Per concludere	vorrei aggiungere un ultimo punto. Abbiamo bisogno di una
ZT-Ü [nv]	<i>Zum Schluss</i>	<i>möchte ich einen letzten Punkt hinzufügen. Wir brauchen eine Mobilität, die</i>
ZT-A [nv]	zu automatisieren ist. (A2/3)	
ZT-S [nv]		

[76]

87 [06:07.3]

AT [v]	• Das Angebot von Fläche in hochverdichten Räumen wie Berlin • ist sehr	
ZT-T [v]	mobilità • che si serva di meno superficie. ((2,9s))	
ZT-Ü [nv]	<i>weniger Fläche benutzt.</i>	
ZT-A [nv]		Das Angebot von Fläche in
ZT-S [nv]		

[77]

		88 [06:10.2]
AT [v]	knapp. • • Fläche	ist die neue Währung. Deshalb brauchen wir die Fläche für eine
ZT-T [v]		Se pesiamo ad esempio a Berlino ehm laa/ • la superficie
ZT-Ü [nv]		<i>Wenn wir zum Beispiel an Berlin denken,</i> ist die Fläche sehr
ZT-A [nv]	hochverdichteten Räumen (A2/3+) (V2)	
ZT-S [nv]		

[78]

		89 [06:15.4]
AT [v]	andere Nutzung als für Parkplätze und Mobilität. • • •	Wir brauchen sie für
ZT-T [v]	disponibile è pochissima. ((3,9s))	
ZT-Ü [nv]	<i>knapp.</i>	
ZT-A [nv]		Fläche ist die neue Währung. (A2/3)
ZT-S [nv]		

[79]

	..	90 [06:19.3]	91 [06:20.3]
AT [v]	Kindergärten, für Schulen...	• und deshalb muss die Mobilität vollkommen	
ZT-T [v]	Abbiamo bisogno' ((1,8s))	dii ehm spazio •	
ZT-Ü [nv]	<i>Wir brauchen</i>	<i>Raum für Kindergärten, für</i>	
ZT-A [nv]	Deshalb	Fläche	
ZT-S [nv]			

[80]

	..
AT [v]	neu gedacht werden • sowie vollkommen neu organisiert werden. • • •
ZT-T [v]	per asili, per scuole, quindi la mobilità deve essere completamente
ZT-Ü [nv]	<i>Schulen, deshalb muss die Mobilität vollkommen neu gedacht,</i>
ZT-A [nv]	
ZT-S [nv]	

[81]

	..	92 [06:29.7]
AT [v]	Wir müssen uns wirklich Gedanken darüber machen, wie wir die Menschen mobil	
ZT-T [v]	ehm • ripensata, riorganizzata.	• • • Dobbiamoo' • •
ZT-Ü [nv]	<i>neu organisiert werden.</i>	<i>Wir müssen daran</i>
ZT-A [nv]		
ZT-S [nv]		

[82]

	..	93 [06:33.1]	94 [06:35.8]
AT [v]	halten wollen. • • • Und dafür müssen wir auf maßgeschneiderte Lösungen		
ZT-T [v]	• pensare a come mantenere la nostra mobilità ((1,6s))		
ZT-Ü [nv]	<i>denken, wie wir unsere Mobilität aufrechterhalten wollen</i>		
ZT-A [nv]	die Menschen mobil halten (N)		
ZT-S [nv]			

[83]

	..	95 [06:40.4]	
AT [v]	zurückgreifen.((1,9s))	Dann machen wir das! The time is now! Es	
ZT-T [v]	e per questo dobbiamo ricorrere a soluzioni su misura.	((2,2s))	
ZT-Ü [nv]	<i>und dafür müssen wir auf maßgeschneiderte Lösungen zurückgreifen.</i>		
ZT-A [nv]			
ZT-S [nv]			

[84]

	..	96 [06:42.6]	
AT [v]	ist höchste Zeit, dass wir etwas in diese Richtung unternehmen, • • denn das 21.		
ZT-T [v]	Come lo facciamo? • •	Come possiamo riuscirci?	
ZT-Ü [nv]	<i>Wie machen wir das?</i>	<i>Wie können wir es schaffen?</i>	
ZT-A [nv]	Dann machen wir das! (V3) The time is now!	(A2/3) (H2)	
ZT-S [nv]			

[85]

	97 [06:45.7]	98 [06:48.5]
AT [v]	Jahrhundert wird nicht zufällig auch als das Jahrhundert der Städte bezeichnet. • • •	
ZT-T [v]	((1s)) Il momento per agire è ora ((2,5s))	
ZT-Ü [nv]	<i>Es ist Zeit zu handeln,</i>	
ZT-A [nv]	höchste Zeit,(A1) dass wir etwas in diese Richtung unternehmen (V1)	
ZT-S [nv]		

[86]

	..	99 [06:51.0]
AT [v]	Und jetzt • nur ein paar Eckdaten diesbezüglich:• • • 2005 lebten	
ZT-T [v]	per far sì che il 21esimo secolo non venga soltanto definito il secolo delle	
ZT-Ü [nv]	<i>damit das 21. Jahrhundert nicht nur als das Jahrhundert der Städte bezeichnet wird.</i>	
ZT-A [nv]	denn wird nicht zufällig als (V2)	
ZT-S [nv]		

[87]

..	100 [06:56.1]	101 [06:57.9]
AT [v]	3,2 Milliarden Menschen, • •	d.h. 50 Prozent der Weltbevölkerung, in
ZT-T [v]	città. ((1,7s))	Neel 2015 3,2 miliardi di persone,
ZT-Ü [nv]		2015 lebten 3,2 Milliarden Menschen, d.h. 50 Prozent
ZT-A [nv]	Und jetzt nur ein paar Eckdaten diesbezüglich: (A2/3) 2005	
ZT-S [nv]		

[88]

..	102 [07:03.1]	103 [07:05.5]
AT [v]	Städten, • • und bis zum Jahr 2030 • wird der	
ZT-T [v]	cioè il 50 percento della ehm popolazione mondiale, vivevano in città. • •	
ZT-Ü [nv]	<i>der Weltbevölkerung,</i> <i>in Städten.</i>	
ZT-A [nv]		
ZT-S [nv]		

[89]

..	104 [07:10.0]
AT [v]	Verstädterungsgrad auf 60 Prozent steigen. • • Das bedeutet, • • fünf
ZT-T [v]	Entro il 2030 il grado di urbanizzazione aumenterà al 60
ZT-Ü [nv]	<i>Bis zum Jahr 2030 wird der Verstädterungsgrad auf 60 Prozent</i>
ZT-A [nv]	
ZT-S [nv]	

[90]

..	
AT [v]	Milliarden Menschen werden in den Städten leben • und in den kommenden
ZT-T [v]	percento, il che significa che 5 miliardi di persone vivranno nelle città
ZT-Ü [nv]	<i>steigen, das bedeutet, fünf Milliarden Menschen werden in den Städten leben</i>
ZT-A [nv]	
ZT-S [nv]	

[91]

..	105 [07:15.4]	106 [07:18.3]
AT [v]	Jahrzehnten • werden ungefähr 1,8 Milliarden neue Stadtbewohner hinzu kommen.	
ZT-T [v]	• • e • ehm nei prossimi decenni ((2,3s))	
ZT-Ü [nv]	<i>und in den kommenden Jahrzehnten</i>	
ZT-A [nv]		
ZT-S [nv]		

[92]

..	107 [07:20.6]
AT [v]	((1s)) Und dies bedeutet natürlich eine große Belastung für die Verkehrssysteme in
ZT-T [v]	si aggiungeranno 1,8 miliardi di abitanti nelle
ZT-Ü [nv]	<i>werden ungefähr 1,8 Milliarden Bewohner zu den Städten hinzukommen</i>
ZT-A [nv]	neue (A1)
ZT-S [nv]	

[93]

..	108 [07:25.1]
AT [v]	diesen Städten. • • Vor allem wenn man bedenkt, dass diese Wachstumsraten vor
ZT-T [v]	città. • • Il che pone sotto pressione i sistemi di trasporto in queste città, •
ZT-Ü [nv]	<i>Das belastet die Verkehrssysteme in diesen Städten, vor allem wenn man bedenkt, dass</i>
ZT-A [nv]	Und dies bedeutet natürlich eine große Belastung (N)
ZT-S [nv]	((holt hörbar Luft))

[94]

..	109 [07:30.9]
AT [v]	allem in asiatischen Städten auftreten werden, • die bereits heute sehr große
ZT-T [v]	soprattutto se si considera • • che • • questa crescita avrà
ZT-Ü [nv]	<i>dass diese Wachstumsrate vor allem in</i>
ZT-A [nv]	Wachstumsraten (N)
ZT-S [nv]	

[95]

..	110 [07:35.8]
AT [v]	Probleme haben, ihre Bevölkerung mobil zu halten.((1s)) Dann • unternehmen wir
ZT-T [v]	luogo soprattutto nelle città asiatiche. ((4,8s))
ZT-Ü [nv]	<i>asiatischen Städten auftreten wird</i>
ZT-A [nv]	die bereits heute sehr große Probleme haben, ihre
ZT-S [nv]	

[96]

..	111 [07:40.6]
AT [v]	etwas! • • Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit. • • • Wenn Sie Fragen haben,
ZT-T [v]	Quindi facciamo qualcosa. • • •
ZT-Ü [nv]	<i>Dann machen wir etwas.</i>
ZT-A [nv]	Bevölkerung mobil zu halten. (A2/3)
ZT-S [nv]	unternehmen

[97]

112 [07:42.5]			
AT [v]	stehe ich gerne natürlich zur Verfügung.	• Ich wünsche Ihnen noch viel Erfolg.	• •
ZT-T [v]	Vi ringrazio per l'attenzione.	• •	Se avete domande sono naturalmente
ZT-Ü [nv]	<i>Vielen Dank für die Aufmerksamkeit.</i>		<i>Wenn Sie Fragen haben, stehe ich natürlich gerne zur</i>
ZT-A [nv]	Ihre (V1)		
ZT-S [nv]			

[98]

..		113 [07:48.4]	114 [07:51.3]
AT [v]	Vielen Dank nochmal.	((3s))	
ZT-T [v]	volentieri a disposizione.	((1s)) Buon lavoro e grazie di nuovo.	
ZT-Ü [nv]	<i>Verfügung.</i>		<i>Viel Erfolg und vielen Dank nochmal</i>
ZT-A [nv]		Ich wünsche Ihnen (A1)	
ZT-S [nv]			

Kabine 5 – Durchlauf 2

Transkriptionskonvention: HIAT

Kommentare: AT = Ausgangstext; ZT-T = Zieltext-Transkription; ZT-Ü = Zieltext-Übersetzung; ZT-A = Zieltext-Abweichungen; ZT-S = Zieltext-Modulation/Sprechweise/Sprechgeschwindigkeit

Sprechertabelle

AT

Geschlecht: w
Verwendete Sprache(n): deu

ZT-T

Geschlecht: *
Verwendete Sprache(n): ita

[1]

0 [00:00.0]		1 [00:12.8]	2 [00:14.3]
AT [v]	((12,8s))	Sehr geehrter Herr Minister,	sehr geehrte
ZT-T [v]	((12,8s))	((1,6s))	Gentile ministro,
ZT-Ü [nv]	<i>Übersetzung</i>		<i>Sehr geehrter Herr</i>
ZT-A [nv]	Abweichungen		
ZT-S [nv]	Modulation/Sprechweise/Sprechgeschwindigkeit		

[2]

		3 [00:16.9]
AT [v]	Damen und Herren, herzlichen Dank für die Einladung. ((1s)) Ich freue mich	
ZT-T [v]	genitili signore e signori • grazie mille per l'invito. ((1s))	
ZT-Ü [nv]	Minister, sehr geehrte Damen und Herren vielen Dank für die Einladung.	
ZT-A [nv]		herzlichen (A1)
ZT-S [nv]		

[3]

		4 [00:19.0]
AT [v]	sehr, hier zu sein und zu sehen, dass Sie so zahlreich erschienen sind. ((1,2s))	
ZT-T [v]	Sono molto lieta di essere qui oggi • e di vedere che siete tuttii' / qui oggi così	
ZT-Ü [nv]	<i>Ich freue mich sehr, hier zu sein und zu sehen, dass Sie heute hier so zahlreich sind.</i>	
ZT-A [nv]		erschienen (V1)
ZT-S [nv]		

[4]

		5 [00:24.0]
AT [v]	Tag für Tag schafft die Digitalisierung völlig neue Möglichkeiten für die	
ZT-T [v]	numerosi ••• Ogni giorno la digitalizzazione offre nuove mo / ehm	
ZT-Ü [nv]	<i>Tag für Tag bietet die Digitalisierung völlig neue</i>	
ZT-A [nv]		schafft (V1)
ZT-S [nv]		

[5]

		6 [00:29.6]
AT [v]	Mobilität ••• und bietet große Chancen für alle in der Stadt, ••• auf dem Land,	
ZT-T [v]	possibilità per la mobilità ••• e così offre allo stesso modo molte	
ZT-Ü [nv]	<i>Möglichkeiten für die Mobilität</i> und bietet ebenso viele Möglichkeiten für die	
ZT-A [nv]		Chancen (V1)
ZT-S [nv]		

[6]

		7 [00:34.7]
AT [v]	•• für Pendler und Gelegenheitsfahrer, •• sowie für die Wirtschaft und den	
ZT-T [v]	possibilità per le persone ehm in città, per i pendolari, per i viaggiatori, così come	
ZT-Ü [nv]	<i>Menschen in der Stadt, für Pendler, für Reisende</i> sowie für die	
ZT-A [nv]	auf dem Land (A4)	Gelegenheitsfahrer (F1)
ZT-S [nv]		

[7]

	8 [00:37.4]	9 [00:41.0]
AT [v]	Klimaschutz. ((1,2s)) Die Mobilität, • die wir heute kennen, • ist aber von	
ZT-T [v]	per l'economia e • per la tutela dell'ambiente. • La mobilità così come la	
ZT-Ü [nv]	Wirtschaft und für den Umweltschutz.	Die Mobilität, wie wir sie heute
ZT-A [nv]		Klimaschutz (V1) die (V1)
ZT-S [nv]		

[8]

	..	
AT [v]	Feinstaub, • Schmutz, • Stickstoffoxiden • und Lärm gekennzeichnet • • • und das	
ZT-T [v]	conosciamo oggi è formata da • polveri sottili, • ehm diossidi di azoto, •	
ZT-Ü [nv]	kennen, besteht aus Feinstaub, Stickstoffoxiden, Lärmbelästigung	
ZT-A [nv]	Schmutz, (A4) Lärm	
ZT-S [nv]		

[9]

	..	10 [00:47.5]	11 [00:49.3]
AT [v]	ist schnellstmöglich zu beenden. ((1s))	Mehr Effizienz und	
ZT-T [v]	inquinamento acustico • e dobbiamo assolutamente • ehm • cambiare questa		
ZT-Ü [nv]	und wir müssen unbedingt diese Situation ändern.		
ZT-A [nv]		das ist (N) schnellstmöglich zu beenden.(V1)	
ZT-S [nv]			

[10]

	..	12 [00:54.1]
AT [v]	intelligente Vernetzung werden uns allen helfen, • • denn ehrlich, • •	
ZT-T [v]	situazione. Abbiamo bisogno di nuove interconnessioni • • •	perchè,
ZT-Ü [nv]	Wir brauchen neue Vernetzungen,	denn
ZT-A [nv]	Mehr Effizienz und intelligente (A1)	werden uns
ZT-S [nv]		

[11]

	..	13 [00:56.7]
AT [v]	wer steht schon gerne im Stau jeden Tag, • wer kämpft sich gern durch	
ZT-T [v]	sinceramente, • • chi ha a' ehm voglia / chi sta volentieri in mezzo al	
ZT-Ü [nv]	ehrlich, wer steht gerne im Stau?	
ZT-A [nv]	allen helfen (A2/)	jeden Tag, (A1)
ZT-S [nv]		

[12]

14 [01:01.3]

AT [v]	verstopfte Innenstädte • oder wartet stundenlang auf dem Bus? ((2s))
ZT-T [v]	traffico? Chi ha voglia di viaggiare in mezzo a vie trafficate o chi sta ore ad
ZT-Ü [nv]	<i>Wer hat Lust, durch verstopfte Straßen zu fahren oder</i>
ZT-A [nv]	wer kämpft sich gern durch verstopfte Innenstädte (V1)
ZT-S [nv]	

[13]

15 [01:03.1]

AT [v]	Lassen Sie mich kurz jetzt auf die Geschichte der Mobilität
ZT-T [v]	aspettare l'autobus? • • •
ZT-Ü [nv]	<i>auf dem Bus?</i>
ZT-A [nv]	<i>Lassen Sie mich auf die Geschichte der Mobilität hinweisen.</i>
ZT-S [nv]	kurz jetzt (A1)

[14]

16 [01:08.2]

AT [v]	hinweisen. ((1s)) Früher, sehr viel früher, war die Mobilität eine Klassenfrage. ((1s))
ZT-T [v]	mobilità. ((1s))
ZT-Ü [nv]	<i>Una volta, • • la mobilità era una questione di ceto</i>
ZT-A [nv]	<i>Einmal war die Mobilität eine Klassenfrage. Das heißt,</i>
ZT-S [nv]	sehr viel früher (A1)

[15]

17 [01:13.3]

AT [v]	Das heißt, • bescheidene Frauen und Männer waren auf ihre Beine
ZT-T [v]	sociale. Ciò significa che gli uomini e le donne • •
ZT-Ü [nv]	<i>Männer und Frauen</i>
ZT-A [nv]	dovevano affidarsi alle
ZT-S [nv]	<i>mussten sich auf ihre Beine und Füße angewiesen</i>

[16]

18 [01:17.8]

AT [v]	und Füße angewiesen, • • wenn sie sich bewegen wollten • • und
ZT-T [v]	proprie gambe e ai propri piedi • • per muoversi. • • •
ZT-Ü [nv]	<i>verlassen,</i> um sich zu bewegen.
ZT-A [nv]	wenn sie sich bewegen wollten
ZT-S [nv]	<i>Per questo Aus diesem Grund und</i>

[17]

	19 [01:20.5]	20 [01:23.4]
AT [v]	so war die Mobilität natürlich sehr begrenzt.	• • • Die Demokratisierung der
ZT-T [v]	motivo la mobilità era molto limitata. ((1s))	La democratizzazione
ZT-Ü [nv]	<i>war die Mobilität sehr begrenzt</i>	<i>Die Demokratisierung der</i>
ZT-A [nv]	Natürlich (A1)	
ZT-S [nv]		

[18]

	21 [01:26.5]
AT [v]	Mobilität war also war also ein enormer Schritt nach vorne • für unsere
ZT-T [v]	della mobilità • • • haa portato a un cambiamento aa livello
ZT-Ü [nv]	<i>Mobilität</i> <i>hat zu einem normativen Wandel geführt</i>
ZT-A [nv]	also ein enormer Schritt nach vorne für unsere Gesellschaften (V3)
ZT-S [nv]	

[19]

	22 [01:30.6]
AT [v]	Gesellschaften • • • und, angesichts der Größenordnung, über die wir reden, • •
ZT-T [v]	normativoo ((1,8s)) e • grazie a queste norme
ZT-Ü [nv]	<i>und dank dieser Normen</i>
ZT-A [nv]	und, angesichts der Größenordnung, über die wir reden, (A2/3)
ZT-S [nv]	

[20]

	23 [01:33.8]	24 [01:37.1]
AT [v]	hat sie auch zu einem bedeutenden sozialen Strukturwandel geführt. ((1,9s)) Heute	
ZT-T [v]	• • • e si / si/ sono stati raggiunti molti progressi. ((2,4s)) Così	
ZT-Ü [nv]	<i>wurden viele Fortschritte erreicht.</i>	
ZT-A [nv]	hat sie auch zu einem bedeutenden sozialen Strukturwandel geführt. (V2)	
ZT-S [nv]		

[21]

	26 [01:41.4]
AT [v]	• ist die Triebfeder unserer Mobilität der Umweltschutz. ((1s))
ZT-T [v]	infatti / • • oggi • ehm • la mobilità un punto molto importante per la
ZT-Ü [nv]	<i>Heute ist die Mobilität ein wichtiger Punkt für den Umweltschutz.</i>
ZT-A [nv]	ist die Triebfeder unserer (V2) (A1)
ZT-S [nv]	

[22]

	27 [01:45.6]	28 [01:47.9]
AT [v]	Antriebstechnik, nachhaltige digitale Geschäftsmodelle, •	
ZT-T [v]	tutela dell'ambiente. • • • Si hanno nuovi modelli' di lavoro, ehm <i>Man hat neue Geschäftsmodelle</i>	
ZT-Ü [nv]		
ZT-A [nv]	Antriebstechnik, (A4) nachhaltige digitale (A1)	
ZT-S [nv]		

[23]

	..	29 [01:52.2]
AT [v]	Automatismus, künstliche Intelligenz und Vernetzung` ...•••	diese sind nur einige
ZT-T [v]	automatizzazione, l'intelligenza artificiale', ehm conn/	interconnessioni:••
ZT-Ü [nv]	<i>Automatismus,</i> <i>künstliche Intelligenz,</i>	<i>Vernetzungen: Diese sind nur</i>
ZT-A [nv]		
ZT-S [nv]		

[24]

	..	30 [01:56.9]
AT [v]	Bereiche, die uns einfallen, wenn wir an die Mobilität der Zukunft denken. ((2,4s))	
ZT-T [v]	questi sono alcuni dei campi che ci vengono in mente quando parliamo della	
ZT-Ü [nv]	<i>einige Bereiche, die uns einfallen, wenn wir über die Mobilität sprechen.</i>	
ZT-A [nv]		der Zukunft (A1) denken (V1)
ZT-S [nv]		

[25]

	..	31 [02:00.3]
AT [v]	Heute Morgen haben Sie intensiv auch über die Sharing-Konzepte	
ZT-T [v]	mobilità. ((2,4s)) Questa mattinaa' • vi sietee • occupatii	
ZT-Ü [nv]	<i>Heute Morgen haben Sie sich mit</i>	
ZT-A [nv]		intensiv auch
ZT-S [nv]		

[26]

	..	32 [02:04.4]
AT [v]	diskutiert, •• intelligente Parkleitsysteme... ••• das alles ist unsere Zukunft. ••	
ZT-T [v]	dii' • ehm diversi ehm temi, • come ad esempio il sistema dii / di guida	
ZT-Ü [nv]	<i>verschiedenen Themen beschäftigt, wie zum Beispiel das intelligente Parkleitsystem</i>	
ZT-A [nv]	über Sharing-Konzepte diskutiert, (A4) intelligente Parkleitsysteme (N)	
ZT-S [nv]		

[27]

		33 [02:10.0]
AT [v]	Die entscheidende Frage, die wir hier haben, ist • wie kommen	
ZT-T [v]	al parcheggio intelligente ((1,5s))	Laa / la questione più importante che
ZT-Ü [nv]		<i>Die wichtigste Frage, die wir haben, ist:</i>
ZT-A [nv]	das alles ist unsere Zukunft (A2/3)	
ZT-S [nv]		entscheidende

[28]

		34 [02:13.6]
AT [v]	Menschen und Güter • von a nach b • und die Themen: •	
ZT-T [v]	abbiamo è • • come possono persone e merci raggiungere un punto a?	
ZT-Ü [nv]		<i>Wie können Menschen und Güter einen Punkt a erreichen?</i>
ZT-A [nv]	kommen	von a nach b (V1)
ZT-S [nv]		

[29]

		..
AT [v]	autonomes Fahren, neue plattformbasierte Konzepte • • • und „on demand	
ZT-T [v]	((5,2s))	
ZT-Ü [nv]		
ZT-A [nv]		
ZT-S [nv]		

[30]

		36 [02:22.7]
AT [v]	mobility“ • spielen gleichmäßig eine entscheidende Rolle. Vor einigen	
ZT-T [v]	Oggi ci occuperemo anche di altri concetti, come ad esempio "on demand	
ZT-Ü [nv]	<i>Heute werden wir auch andere Themen behandeln, wie zum Beispiel „on demand mobility“</i>	
ZT-A [nv]	autonomes Fahren,(A4) neue plattformbasierte Konzepte und (A4) (H3)	
ZT-S [nv]		

[31]

		37 [02:26.7]
AT [v]	Wochen	haben wir eine Umfrage in meinem Unternehmen
ZT-T [v]	mobility” .	((4,1s))
ZT-Ü [nv]		
ZT-A [nv]	spielen gleichmäßig eine entscheidende Rolle. (A2/3)	
ZT-S [nv]		

[32]

		38 [02:30.8]
AT [v]	gemacht • • und gefragt: • •	Sehen sie bei selbstfahrenden Autos
ZT-T [v]		Ehm alcune/ alcune settimane fa abbiamo svolto un
ZT-Ü [nv]		Vor einigen Wochen haben wir eine Umfrage in meinem Unternehmen
ZT-A [nv]		
ZT-S [nv]		schneller

[33]

		39 [02:35.6]	40 [02:37.8]
AT [v]	Vorteile? • •	Genau 97 Prozent • •	97 Prozent haben gesagt, sie
ZT-T [v]	sondaggio nella mia azienda	ehm e abbiamo chiesto 'se le / se ved / se le persone	ob die Menschen beim
ZT-Ü [nv]	durchgeföhrt	und wir haben gefragt	Sehen sie (N)
ZT-A [nv]	gemacht	(H1)	
ZT-S [nv]			

[34]

		41 [02:43.0]
AT [v]	sehen Vorteile. • •	Eine ähnliche Zahl habe ich noch nie gesehen.
ZT-T [v]	vedevano dei vantaggi nellaa / nelle auto a guida autonoma. ((2,8s))	
ZT-Ü [nv]	selbstfahrenden Autos Vorteile gesehen haben.	
ZT-A [nv]		Genau 97 Prozent (A1)
ZT-S [nv]		

[35]

		42 [02:45.7]
AT [v]	Vor allem Pendler, Ältere und Leute mit Behinderungen sind diejenigen, •	
ZT-T [v]	Il 97 percento delle persone ha risposto che vede	
ZT-Ü [nv]	97 Prozent der Menschen haben geantwortet, sie sehen Vorteile.	
ZT-A [nv]		gesagt
ZT-S [nv]		

[36]

		43 [02:49.8]	44 [02:52.7]
AT [v]	die gerade sagen, • diese Technologien werden unsere komplette		
ZT-T [v]	deii ehm aspe / dei vantaggi. ((1,4s))	Non ho mai visto un	
ZT-Ü [nv]		Eine ähnliche Zahl habe ich	
ZT-A [nv]			
ZT-S [nv]			

[37]

		45 [02:56.9]
AT [v]	Gesellschaft strukturell verändern. • •	Und diesbezüglich gibt es drei
ZT-T [v]	numero simile, soprattutto da parte di pendolari, viaggiatori	• ehm • persone
ZT-Ü [nv]	<i>noch nie gesehen, vor allem seitens Pendler, Reisenden,</i>	<i>Menschen mit</i>
ZT-A [nv]	(H1)	Ältere (A4)
ZT-S [nv]		

[38]

		46 [03:01.4]
AT [v]	Handlungsfelder, die berücksichtigt werden müssen: ((1s)) Individualität, • •	
ZT-T [v]	con delle diabilità / disabilità. Sono proprio loro ((2,5s))	
ZT-Ü [nv]	<i>Behinderungen.</i>	<i>Sie sind diejenigen,</i>
ZT-A [nv]		
ZT-S [nv]		

[39]

		47 [03:04.4]
AT [v]	Bequemlichkeit • • und Sicherheit.((1s))	Erster Punkt:
ZT-T [v]	che hannoo	portato a un cambiamento strutturale della società.
ZT-Ü [nv]	<i>die</i>	<i>zu einem strukturellen Wandel der Gesellschaft geführt haben.</i>
ZT-A [nv]	die gerade sagen, (V3)	diese Technologien werden unsere gesamte Gesellschaft strukturell verändern. (V3)
ZT-S [nv]		

[40]

	48 [03:06.9]	49 [03:11.7]
AT [v]	• • • Individualität. • • •	Mobilität muss individuell sein, • das
ZT-T [v]	((1,6s))	Ma ci sono anche altri punti che devono essere considerati. ((1,4s))
ZT-Ü [nv]		<i>Aber es gibt auch andere Punkte, die berücksichtigt werden müssen.</i>
ZT-A [nv]	Und diesbezüglich gibt es drei Handlungsfelder, die (A2/3)	
ZT-S [nv]		

[41]

		..
AT [v]	heißt, • • sie muss den eigenen Bedürfnissen zugeschnitten sein. • • • Zum	
ZT-T [v]	Ovvero l'individio / l'individualità, la comodità e la sicurezza.	
ZT-Ü [nv]	<i>D.h. Individualität, Bequemlichkeit und Sicherheit.</i>	
ZT-A [nv]		
ZT-S [nv]		

[42]

..	50 [03:17.8]	
AT [v]	Einkaufen brauchen Sie vielleicht ein Auto und müssen einige Kilometer fahren. • •	
ZT-T [v]	((1,2s))	Primo punto: • • l'individualità.
ZT-Ü [nv]		<i>Erster Punkt: Individualität.</i>
ZT-A [nv]		
ZT-S [nv]		

[43]

..	51 [03:22.3]	52 [03:24.3]
AT [v]	• Sie werden Geschäftsreisen oder Fernreisen mit dem Flieger unternehmen, • • zur	
ZT-T [v]	((1,5s)) La mobilità deve essere individuale. • • Ciò significa, • • che	
ZT-Ü [nv]	<i>Mobilität muss individuell sein.</i> Das heißt, dass sie an die	
ZT-A [nv]		sie muss den
ZT-S [nv]		

[44]

..	53 [03:28.8]	
AT [v]	Arbeit im öffentlichen Nahverkehr fahren. • • • Mobilität muss also aber	
ZT-T [v]	deve essere ehm • adattata • alle proprie esigenze. Ad esempio	
ZT-Ü [nv]	<i>eigenen Bedürfnisse angepasst werden muss.</i> Zum Beispiel	
ZT-A [nv]		
ZT-S [nv]	zugeschnitten sein. (V1)	

[45]

..	55 [03:33.6]	
AT [v]	gleichzeitig auch bequem sein. ((1,3s))	Und nun •
ZT-T [v]	((2,4s)) per andare a fare la spesa non avete bisogno dell'	
ZT-Ü [nv]	<i>zum Einkaufen brauchen Sie nicht das Auto, um nur wenige</i>	
ZT-A [nv]		vielleicht ein Auto (F2) und müssen einige
ZT-S [nv]		

[46]

..	56 [03:37.9]	
AT [v]	komme ich zum zweiten Punkt: ((1s)) Bequemlichkeit. ((2s))	
ZT-T [v]	auto per andare a fare / per solo pochi chilometri. ((2,1s)) Però / tuttavia	
ZT-Ü [nv]	<i>Kilometer zu fahren.</i>	
ZT-A [nv]	.	
ZT-S [nv]		

[47]

	..	57 [03:41.2]
AT [v]	Mobilität muss komfortabel sein sowie bezahlbar und barrierefrei	
ZT-T [v]	vengono usate / ad esempio • ehm per viaggii di lavoroo • si usanoo / si	
ZT-Ü [nv]	<i>Zum Beispiel nimmt man für Geschäftsreisen das Flugzeug</i>	
ZT-A [nv]	Sie werden Geschäftsreisen oder Fernreisen mit dem Flieger unternehmen, (V1)	
ZT-S [nv]		

[48]

	..	58 [03:47.1]
AT [v]	sein. • • • Das heißt, • alle Mobilitätsangebote müssen für alle transparent, •	
ZT-T [v]	usa / si usa l'aereo. ((1,5s))	Per andare al lavoro si usano i mezzi
ZT-Ü [nv]		<i>Um zur Arbeit zu fahren, nutzt man die öffentlichen Verkehrsmittel.</i>
ZT-A [nv]		im öffentlichen Nahverkehr (V1)
ZT-S [nv]		

[49]

	..	59 [03:50.9]	60 [03:53.4]
AT [v]	zugänglich • und abrufbar sein • und die Mobilitätsträger sowie die Regierungen •		
ZT-T [v]	pubblici. ((2,5s))	Quindi la mobilità deve essere però allo stesso	
ZT-Ü [nv]		<i>Deswegen muss die Mobilität aber auch gleichzeitig</i>	
ZT-A [nv]		Mobilität muss also individuell (A1)	
ZT-S [nv]			

[50]

	..	61 [03:57.8]
AT [v]	müssen dafür sorgen. ((1s)) Ich wohne in Berlin unter der Woche • und habe	
ZT-T [v]	tempo comoda/ comoda. • • • Ee arriviamo ora al secondo punto, ovvero la	
ZT-Ü [nv]	<i>bequem sein.</i>	<i>Und nun kommen wir zum zweiten Punkt, d.h. Bequemlichkeit.</i>
ZT-A [nv]		komme ich (N)
ZT-S [nv]		

[51]

	..	62 [04:01.7]	63 [04:03.7]
AT [v]	ganz stolz zweieinhalb Jahre lang nur öffentliche Verkehrsmittel genutzt.		
ZT-T [v]	comodità. ((2s))	La mobilità quindi deve	
ZT-Ü [nv]		<i>Mobilität muss also komfortabel und</i>	
ZT-A [nv]		sein sowie	
ZT-S [nv]			

[52]

..	64 [04:07.9]
AT [v]	((1s)) Aber immer dann, wenn es regnet oder wenn irgendwo „rush hour“ ist, •
ZT-T [v]	essereee • confortevole e priva di barriere. • • Ciò significa ((1,2s))
ZT-Ü [nv]	<i>barrierefrei sein.</i> Das bedeutet,
ZT-A [nv]	bezahlbar (A4)
ZT-S [nv]	

[53]

..	65 [04:10.5]
AT [v]	gibt es Verspätungen und Stau • und die Fahrt dauert eine Ewigkeit.
ZT-T [v]	che tutte le mo/ eehm tutte lee offerte di mobilità devono essere trasparenti e
ZT-Ü [nv]	<i>alle Mobilitätsangebote müssen transparent und zugänglich sein.</i>
ZT-A [nv]	für alle (A1) und abrufbar (A4)
ZT-S [nv]	schneller

[54]

..	66 [04:15.6]
AT [v]	• • • Und das ist das Gegenteil von bequem. • • • Diesen Punkt darf man
ZT-T [v]	accessibili. ((1s)) Quindii ad esempio chi si occupa della
ZT-Ü [nv]	<i>Deswegen, zum Beispiel, wer sich mit Mobilität beschäftigt,</i>
ZT-A [nv]	und die Mobilitätsträger sowie (A1) (N)
ZT-S [nv]	

[55]

..	67 [04:20.9]
AT [v]	also nicht unterschätzen, • denn das ist der Hauptgrund, warum so viele Autos
ZT-T [v]	mobilità come il governo • si deve • • occupareee ehm • di questi
ZT-Ü [nv]	<i>wie die Regierung, muss er sich mit diesen Punkten beschäftigen.</i>
ZT-A [nv]	müssen dafür sorgen (V1)
ZT-S [nv]	

[56]

..	68 [04:24.5]
AT [v]	noch genutzt werden.((1s)) Plattformen und Apps auf dem Handy leisten in
ZT-T [v]	punti. • • • Io vivo a Berlino ee ehm negli ultimi due anni e mezzo
ZT-Ü [nv]	<i>Ich wohne in Berlin und habe in den letzten zweieinhalb Jahren nur</i>
ZT-A [nv]	unter der Woche (A1)
ZT-S [nv]	

[57]

		69 [04:31.3]
AT [v]	dieser Hinsicht einen wichtigen Beitrag,	• • indem sie alle Angebote
ZT-T [v]	sonoo / ho usato solamentee / ((1s))	solamente i trasporti pubblici. Sono
ZT-Ü [nv]		öffentliche Verkehrsmittel genutzt. Ich bin sehr stolz
ZT-A [nv]		immer dann, wenn es regnet oder (A2/3)
ZT-S [nv]		

[58]

		70 [04:36.4]
AT [v]	zusammenbringen. ((1,9s))	Es ist bequem, alles einen Klick entfernt
ZT-T [v]	molto fiera di ciò, tuttavia nelle ore di puntaa <i>darauf, aber während der Hauptverkehrsstunden</i>	((1s)) ci sono gibt es
ZT-Ü [nv]		
ZT-A [nv]		
ZT-S [nv]		

[59]

		71 [04:41.7]
AT [v]	zu haben. • Man kann schnell unterwegs Tickets vom öffentlichen	
ZT-T [v]	semprē ritardii, • traffico • e il viaggio dura un'eternità.((1,4s))	oder die Bahn kaufen •
ZT-Ü [nv]	<i>immer Verspätungen und Stau</i>	• •
ZT-A [nv]		
ZT-S [nv]		

[60]

		72 [04:46.0]
AT [v]	Personennahverkehr über vielleicht FlixBus ((1s))	oder die Bahn kaufen •
ZT-T [v]	E ciò non ha niente a che vedere con/ con laa comodità.	
ZT-Ü [nv]	<i>Und das hat mit Bequemlichkeit nichts zu tun,</i>	
ZT-A [nv]	ist das Gegenteil von bequem. (V1)	
ZT-S [nv]		

[61]

AT [v]	und buchen. • • Dabei wären dann nur Datenschutz und Datensicherheit zu	
ZT-T [v]	Quindi questo punto noon / non è da sottovalutare, perchè questo è proprio il	
ZT-Ü [nv]	<i>Dieser Punkt ist also nicht zu unterschätzen, denn das ist genau der Grund, warum</i>	
ZT-A [nv]	Hauptgrund	
ZT-S [nv]		

[62]

	73 [04:52.1]	74 [04:55.2]
AT [v]	berücksichtigen, • • aber das ist ein Thema für einen anderen Kongress. ((1,8s))	
ZT-T [v]	motivo per cui ehm • • molte auto vengono ancora ehm utilizzate. ((4s))	
ZT-Ü [nv]	<i>viele Autos noch genutzt werden</i>	
ZT-A [nv]		
ZT-S [nv]		

[63]

	75 [04:59.2]
AT [v]	Dritter Punkt, der ehrlich gesagt selbsterklärend ist: • • • Mobilität
ZT-T [v]	In questo campoo ehm i cellularii
ZT-Ü [nv]	<i>In diesem Bereich</i>
ZT-A [nv]	Plattformen und Apps auf dem Handy (A2/3)
ZT-S [nv]	

[64]

	76 [05:04.1]
AT [v]	muss sicher sein. • • Die neuen Mobilitätsformen müssen weder ein Risiko • noch
ZT-T [v]	offr / ehm • contribuiscono moltissimo. ((1,1s)) Offrono molte
ZT-Ü [nv]	<i>leisten die Handys einen wichtigen Beitrag.</i> Sie bieten viele
ZT-A [nv]	indem sie alle Angebote zusammenbringen.
ZT-S [nv]	

[65]

	77 [05:09.8]
AT [v]	eine Belastung für die Menschen und die Umwelt darstellen. ((1,5s)) Heutzutage
ZT-T [v]	possibilità per viaggiare • come ad esempio ehm app. • E' molto comodo
ZT-Ü [nv]	<i>Möglichkeiten zum Reisen, wie zum Beispiel Apps.</i> Es ist sehr bequem,
ZT-A [nv]	(V3)
ZT-S [nv]	

[66]

	78 [05:12.1]
AT [v]	werden Maschinen entwickelt, • die vor ein paar Jahren nur im Kino zu sehen
ZT-T [v]	averee • • tutto ad un click di distanza, ad esempio attraverso i cellulari
ZT-Ü [nv]	<i>alles einen Klick entfernt zu haben, zum Beispiel können wir durch unsere Handys</i>
ZT-A [nv]	Man kann schnell unterwegs Tickets vom
ZT-S [nv]	

[67]

AT [v]	waren. • • •	Der technologische Fortschritt ermöglicht schon das
ZT-T [v]	possiamo prenotare viaggi FlixBus ovvero per i bus, • o comprare i biglietti per il	
ZT-Ü [nv]	<i>FlixBus-Reisen, d.h. Bus-Fahrkarten buchen, oder Zug-Fahrkarten kaufen.</i>	
ZT-A [nv]	öffentlichen Personennahverkehr über vielleicht FlixBus oder die Bahn (V1) und buchen (A1)	
ZT-S [nv]		

[68]

..	79 [05:20.4]	
AT [v]	Unmögliche, • • aber fehlerfrei ist das noch nicht mal • ganz annährend. • •	
ZT-T [v]	treno. ((1,5s))	L'unico problema in questo caso sono ehm / è la
ZT-Ü [nv]		<i>In diesem Fall ist das einzige Problem der Datenschutz, aber das ist</i>
ZT-A [nv]		(V2) Datensicherheit (A1)
ZT-S [nv]		

[69]

..	80 [05:28.3]	
AT [v]	Zum Beispiel, • • in der Umfrage, die ich früher angesprochen habe,	
ZT-T [v]	privacy dei dati, ma questo è un tema da affrontare in un altro congresso. • • •	
ZT-Ü [nv]	<i>ein Thema, das während eines anderen Kongresses zu behandeln ist.</i>	
ZT-A [nv]	(V1)	
ZT-S [nv]		

[70]

..	81 [05:32.7]	
AT [v]	haben zwei Drittel aller Teilnehmer gesagt, • dass sie Angst davor haben, • dass das	
ZT-T [v]	Arriviamo al terzo punto, • che in realtà si spiega da solo , • • •	ovvero che
ZT-Ü [nv]	<i>Kommen wir zum dritten Punkt, der selbsterklärend ist,</i>	<i>d.h. dass die</i>
ZT-A [nv]	Dritter Punkt (N)	ehrlich gesagt (A1)
ZT-S [nv]		

[71]

..	82 [05:35.5]	
AT [v]	autonome System gehackt wird • oder einen technischen Defekt hat • und dann	
ZT-T [v]	la mobilità è / ehm deve essere sicura. • • •	Le nuove forme di mobilità • non
ZT-Ü [nv]	<i>Mobilität sicher sein muss.</i>	<i>Die neuen Mobilitätsformen müssen weder eine</i>
ZT-A [nv]		
ZT-S [nv]		

[72]

83 [05:41.7]

AT [v]	fährt man irgendwohin, • wo man gar nicht hin will. • •	Und das ist natürlich auch
ZT-T [v]	devono essere nè un pesoo • •	nè un rischioo / • •
ZT-Ü [nv]	<i>Last noch ein Risiko</i>	<i>für den</i>
ZT-A [nv]		und die Umwelt (A1)
ZT-S [nv]		

[73]

84 [05:47.0]

AT [v]	ein wichtiger Punkt. • • • Würden Sie in ein Flugzeug ohne Piloten steigen? • • •	
ZT-T [v]	ehm per l'uomo. • • • Oggigiorno vengono sviluppatee ehm	macchine
ZT-Ü [nv]	<i>Menschen sein.</i>	<i>die einmal</i>
ZT-A [nv]	<i>Heutzutage werden Maschinen entwickelt,</i>	<i>die vor ein</i>
ZT-S [nv]	darstellen.	

[74]

85 [05:49.9]

AT [v]	20, 30 Prozent würden das machen, • wobei in der Regel ein Flugzeug sehr	
ZT-T [v]	che una volta erano impensabili. ((1,3s))	Col progresso tecnologico si
ZT-Ü [nv]	<i>unvorstellbar waren.</i>	<i>Dank des technologischen Fortschritts wird das</i>
ZT-A [nv]	paar Jahren nur im Kino zu sehen waren (V1)	Der technologische Fortschritt ermöglicht schon
ZT-S [nv]		

[75]

86 [05:54.5]

AT [v]	viel einfacher als ein Auto zu automatisieren ist. ((2,3s)) Zum Schluss • möchte	
ZT-T [v]	rende possibile l'impossibile. ((2,3s))	Ehm non per tutti è ehm •
ZT-Ü [nv]	<i>Unmögliches möglich gemacht.</i>	<i>Nicht für alle ist das einfach</i>
ZT-A [nv]	(V1)	aber fehlerfrei ist das noch nicht mal ganz annähernd (F2)
ZT-S [nv]		

[76]

.. 87 [05:59.2]

88 [06:02.1]

AT [v]	ich noch einen letzten Punkt hinzufügen. • • •	Wir brauchen eine Mobilität, die
ZT-T [v]	facile da comprendere. • •	• in unn ehm sondaggio che è stato
ZT-Ü [nv]	<i>zu verstehen.</i>	<i>Zum Beispiel in einer Umfrage, die durchgeführt wurde,</i>
ZT-A [nv]		<i>die ich früher angesprochen habe, (V1) haben zwei</i>
ZT-S [nv]		

[77]

		89 [06:06.6]
AT [v]	weniger Fläche benutzt. • • • Das Angebot von Fläche in hochverdichteten Räumen	
ZT-T [v]	svoltoo' ((1,5s))	molti hanno risposto che hanno paura'
ZT-Ü [nv]	<i>haben viele geantwortet</i>	<i>dass sie Angst davor haben,</i>
ZT-A [nv]	Drittel aller Teilnehmer gesagt	
ZT-S [nv]		

[78]

	90 [06:09.9]	91 [06:12.7]
AT [v]	wie Berlin • ist sehr knapp. • • Fläche ist die neue Währung. Deshalb brauchen wir	
ZT-T [v]	ehm • che • • • ehm il sistema autonomo venga hackerato o che porti a qualche	
ZT-Ü [nv]	<i>dass das autonome System gehackt wird</i>	<i>oder dass es zu einem</i>
ZT-A [nv]	oder einen technischen Defekt hat (V1) und dann fährt man irgendwohin, (A2/3)	wo man gar nicht hin will.
ZT-S [nv]		

[79]

AT [v]	die Fläche für eine andere Nutzung als für Parkplätze und Mobilität. • • •	
ZT-T [v]	problema. • • Il 20 percento delle persone nel sondaggio ha risposto ehm	
ZT-Ü [nv]	<i>Problem führt. 20 Prozent der Menschen haben bei der Umfrage geantwortet,</i>	
ZT-A [nv]	Und das ist natürlich auch ein wichtiger Punkt. (A2/3) Würden Sie in ein Flugzeug ohne Piloten steigen? (N)	
ZT-S [nv]	(V1)	

[80]

	92 [06:18.4]	93 [06:22.1]
AT [v]	Wir brauchen sie für Kindergärten, für Schulen... • und deshalb muss die Mobilität	
ZT-T [v]	che ehm viaggerebbero su un aereo automatizzato, anche se ehm • • un aereo	
ZT-Ü [nv]	<i>dass sie in einem automatisierten Flugzeug fliegen würden,</i>	<i>wobei ein Flugzeug einfacher als ein Auto</i>
ZT-A [nv]	30 Prozent würden das machen	<i>in der Regel sehr viel (A1)</i>
ZT-S [nv]		

[81]

AT [v]	vollkommen neu gedacht werden • sowie vollkommen neu organisiert werden. • • •	
ZT-T [v]	è più • facile da automatizzare rispetto ad un'auto. Per finire, un ultimo punto. •	
ZT-Ü [nv]	<i>zu automatisieren ist.</i>	<i>Zum Schluss, ein letzter Punkt</i>
ZT-A [nv]		möchte ich noch einen letzten Punkt hinzufügen (A1)
ZT-S [nv]		

[82]

.. 94 [06:29.2]

AT [v]	Wir müssen uns wirklich Gedanken darüber machen, wie wir die Menschen mobil
ZT-T [v]	Abbiamo bisogno di una mobilità che ehm utilizzi meno superficie. • •
ZT-Ü [nv]	<i>Wir brauchen eine Mobilität, die weniger Fläche benutzt.</i>
ZT-A [nv]	
ZT-S [nv]	schneller

[83]

.. 95 [06:34.5]

AT [v]	halten wollen. • • •	Und dafür müssen wir auf maßgeschneiderte
ZT-T [v]	Nelle città densamente popolate come Berlino la superficie a disposizione è ehm	
ZT-Ü [nv]	<i>In hochverdichteten Städten wie Berlin</i>	<i>ist die Fläche zur Verfügung sehr knapp.</i>
ZT-A [nv]		
ZT-S [nv]		

[84]

.. 96 [06:39.4]

AT [v]	Lösungen zurückgreifen.((1,9s))	Dann machen wir das! The time is
ZT-T [v]	molto limitata. • •	Dobbiamo quindi utilizzare in/ in modo più efficiente la
ZT-Ü [nv]	<i>Wir müssen also</i>	<i>die Fläche effizienter verwenden,</i>
ZT-A [nv]	Fläche ist die neue Währung. (A2/3)	Deshalb brauchen wir die Fläche für eine andere
ZT-S [nv]		

[85]

.. 97 [06:42.8]

AT [v]	now!	Es ist höchste Zeit, dass wir etwas in diese Richtung unternehmen, • •
ZT-T [v]	superficie ad esempio con sistemi di parcheggio intelligenti e utilizzare la superficie	
ZT-Ü [nv]	<i>zum Beispiel mit Parkleitsystemen,</i>	<i>und die Fläche zur Verfügung für</i>
ZT-A [nv]	Nutzung (A2/3) als für Parkplätze und Mobilität. (V3) (K)	Wir brauchen sie für Kindergärten, (A1)
ZT-S [nv]		

[86]

.. 98 [06:46.9]

AT [v]	denn	das	21.	Jahrhundert wird nicht zufällig auch als das
ZT-T [v]	disponibile per as / per scuole ee ehm	• • •	quindi dobbiamo riorganizzare la	
ZT-Ü [nv]	<i>Schulen anwenden</i>		<i>und wir müssen also die Fläche neu organisieren.</i>	
ZT-A [nv]			und deshalb muss die Mobilität vollkommen neu gedacht werden (N)	
ZT-S [nv]				

[87]

	99 [06:49.6]	100 [06:51.1]
AT [v]	Jahrhundert der Städte bezeichnet.	• • • Und jetzt •
ZT-T [v]	superficie. ((1,5s))	Dobbiamo
ZT-Ü [nv]		<i>Wir müssen</i>
ZT-A [nv]	vollkommen neu organisiert werden (A2/3) Wir müssen uns wirklich Gedanken darüber machen, (A2/3) wie wir die	
ZT-S [nv]		

[88]

AT [v]	nur ein paar Eckdaten diesbezüglich:	• • •
ZT-T [v]	prendere delle decisioni che siano fatte su misura.	The
ZT-Ü [nv]	<i>maßgeschneiderte Entscheidungen treffen.</i>	<i>The time</i>
ZT-A [nv]	Menschen mobil halten wollen. (A2/3) Und dafür müssen wir auf maßgeschneiderte Lösungen zurückgreifen. (V3) Dann	
ZT-S [nv]		

[89]

	..	102 [06:56.5]
AT [v]	2005	lebten 3,2
ZT-T [v]	time is now. • È ehm ora di agire.	• • Dobbiamo
ZT-Ü [nv]	<i>is now.</i> <i>Es ist Zeit zu handeln.</i>	<i>Wir müssen</i>
ZT-A [nv]	machen wir das! (A2/3)	höchste (A1), dass wir etwas in diese Richtung unternehmen (V1) denn das 21.
ZT-S [nv]		

[90]

	..	103 [07:02.5]
AT [v]	Milliarden Menschen, • d.h. 50 Prozent der Weltbevölkerung, in Städten,	
ZT-T [v]	fare in modo cheé il 21esimo secolo porti a • un/ un progresso.	Ora
ZT-Ü [nv]	<i>dafür sorgen, dass das 21. Jahrhundert zu einem Fortschritt führt.</i>	<i>Jetzt einige</i>
ZT-A [nv]	Jahrhundert wird nicht zufällig auch als das Jahrhundert der Städte bezeichnet (V3)	
ZT-S [nv]		

[91]

	..	104 [07:04.8]
AT [v]	• • und bis zum Jahr 2030 • wird der Verstädterungsgrad auf 60 Prozent	
ZT-T [v]	a/alcune/ alcuni dati. • Nel 2005 • • 2,5 miliardi di persone vivevano nelle	
ZT-Ü [nv]	<i>Daten.</i> <i>Im Jahr 2005 lebten 2,5 Milliarden Menschen in den Städten.</i>	
ZT-A [nv]	diesbezüglich: (A1) 3,2 d.h. 50 Prozent der Weltbevölkerung (A2/3)	
ZT-S [nv]		

[92]

	.. 105 [07:09.6]	106 [07:11.8]
AT [v]	steigen. • • Das bedeutet, • • fünf Milliarden Menschen werden in den Städten leben	
ZT-T [v]	città. ((2,2s))	Ed entro il 2030 la popolazione aumenterà
ZT-Ü [nv]		<i>Und bis zum Jahr 2030 wird die Bevölkerung um 60 Prozent</i>
ZT-A [nv]		der Verstädterungsgrad auf (F2)
ZT-S [nv]		

[93]

	.. 107 [07:15.6]	108 [07:18.1]
AT [v]	• und in den kommenden Jahrzehnten • werden ungefähr 1,8 Milliarden neue	
ZT-T [v]	del 60 percento. ((2,5s))	Laa ehm • popolazione
ZT-Ü [nv]	steigen.	<i>Die Stadtbevölkerung wird steigen.</i>
ZT-A [nv]		Das bedeutet, fünf Milliarden
ZT-S [nv]		

[94]

	.. 109 [07:20.6]	
AT [v]	Stadtbewohner hinzu	kommen. ((1s)) Und dies bedeutet natürlich
ZT-T [v]	delle città aumenterà.	• • Ci saranno 1,8 miliardi di persone in più. <i>Es wird 1,8 Milliarden mehr Menschen geben.</i>
ZT-Ü [nv]		
ZT-A [nv]	Menschen werden in den Städten leben (A2/3) und	in den kommenden Jahrzehnten werden ungefähr 1,8 Milliarden
ZT-S [nv]		

[95]

	.. 110 [07:23.4]	
AT [v]		eine große Belastung für die Verkehrssysteme in diesen
ZT-T [v]		((1,5s)) E ehm anche laa mobilità sarà
ZT-Ü [nv]		<i>Und auch die Mobilität wird ein Problem</i>
ZT-A [nv]	neue Stadtbewohner hinzu kommen (V1) Und dies bedeutet natürlich eine große Belastung für die Verkehrssysteme	
ZT-S [nv]		

[96]

	.. 111 [07:26.7]	
AT [v]	Städten. • •	Vor allem wenn man bedenkt, dass diese Wachstumsraten vor allem in
ZT-T [v]	un problema,	((4,8s))
ZT-Ü [nv]	sein,	
ZT-A [nv]	in diesen Städten. (A2/3) (V2)	
ZT-S [nv]		

[97]

	..	112 [07:31.5]	113 [07:32.9]
AT [v]	asiatischen Städten auftreten werden,	• die bereits heute sehr große Probleme	
ZT-T [v]	dobbiamo ehm / • e questo soprattutto in Asia, dove ehm ci sono già		
ZT-Ü [nv]	und das	<i>vor allem in Asien, wo es schon viele Probleme gibt.</i>	
ZT-A [nv]	Vor allem wenn man bedenkt, (A2/3) dass diese Wachstumsraten (A2/3) vor allem in asiatischen		
ZT-S [nv]			

[98]

	..	114 [07:35.7]	
AT [v]	haben, ihre Bevölkerung mobil zu halten.((1s))	Dann	
ZT-T [v]	molti problemi. Ci sono molti problemi ehm a / • riguardo la mobilitá.		
ZT-Ü [nv]	<i>Es gibt viele Probleme hinsichtlich der Mobilität.</i>		
ZT-A [nv]	Städten (V2)	die bereits heute sehr große Probleme haben, (A2/3) ihre Bevölkerung mobil zu halten	
ZT-S [nv]	(V2)	(V2)	

[99]

	115 [07:39.3]	116 [07:40.9]
AT [v]	• unternehmen wir etwas! • • Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit. • • •	
ZT-T [v]	((1,6s))	Dobbiamo quindi agire e ehm ora. • Grazie per
ZT-Ü [nv]		<i>Wir müssen also jetzt handeln. Vielen Dank für die Aufmerksamkeit.</i>
ZT-A [nv]		Dann unternehmen wir etwas. (V1)
ZT-S [nv]		Ihre (V1)

[100]

	..	117 [07:43.8]
AT [v]	Wenn Sie Fragen haben, stehe ich gerne natürlich zur Verfügung. • Ich	
ZT-T [v]	l'attenzione. • • •	Se avete domande resto volentieri a disposizione.
ZT-Ü [nv]		<i>Wenn Sie Fragen haben, stehe ich gerne zur Verfügung.</i>
ZT-A [nv]		Natürlich (A1)
ZT-S [nv]		Ich

[101]

	..	119 [07:50.0]
AT [v]	wünsche Ihnen noch viel Erfolg. • • Vielen Dank nochmal. ((2,3s))	
ZT-T [v]	((1,1s))	Vi auguroo buon lavoro. Buon proseguimento e
ZT-Ü [nv]		<i>Ich wünsche Ihnen gute Arbeit.</i> Viel Erfolg und
ZT-A [nv]	wünsche Ihnen noch viel Erfolg. (H2) Vielen Dank nochmal.	Vielen Dank nochmal.
ZT-S [nv]		

120 [07:52.2]

AT [v]

ZT-T [v] ehm grazie ancora.

ZT-Ü [nv] *nochmal danke.*

ZT-A [nv]

ZT-S [nv]

Anhang IV: Übersetzung des Fragebogens ins Deutsche

Fragebogen – Gruppe 1/Gruppe 2

- Auf einer Skala von 1 bis 5 (wo 1 „sehr einfach“ und 5 „sehr schwierig“ bedeutet), wie war der Schwierigkeitsgrad der Ausgangsrede? 1 2 3 4 5

- Was hat Dir während der Dolmetschung Schwierigkeiten bereitet?

- Auf einer Skala von 1 bis 5 (wo 1 „sehr langsam“ und 5 „sehr schnell“ bedeutet), wie war die Redegeschwindigkeit der Ausgangsrede? 1 2 3 4 5

- Wie würdest Du Deine Leistung mithilfe der folgenden Tabelle bewerten?

Inhalt	
<ul style="list-style-type: none"> - Vollständigkeit - Genauigkeit - Kohärenz/Nachvollziehbarkeit - Hinzufügungen/Auslassungen 	
Form	
<ul style="list-style-type: none"> - aktive Sprache - kommunikative Kompetenz - Grammatik, Sprachregister... - Aussprache - Terminologie - Vollständige Sätze - Mikrodisziplin 	
Dolmetschstrategien	
<ul style="list-style-type: none"> - verwendete Strategien 	

- Auf einer Skala von 1 bis 5 (wo 1 „sehr mangelhaft“ und 5 „sehr gründlich“ bedeutet), wie würdest Du Deine terminologische Vorbereitung einschätzen?

1 2 3 4 5

Anhang V: Transkription der Interviews

A: Interviewerin – B: ProbandIn

Interview P1

A: Prima di iniziare ti chiedo in che lingua vuoi condurre l'intervista.

B: Italiano.

A: Ok. Ricordo che i dati raccolti verranno anonimizzati e utilizzati solo nell'ambito di questa tesi. Se sei d'accordo e se sei pront* possiamo iniziare. Nome e cognome?

B: XXXXXXXX

A: Prima domanda: come ti sei sentit* a interpretare con la trascrizione?

B: Era una cosa nuova. È stato un po' stressante, probabilmente avrai delle altre domande a questo proposito, quindi non mi dilungo oltre.

A: Non preoccuparti, parla pure liberamente.

B: Stressante, dicevo, perché io avevo anche la lista di parole che ci avevi dato con il corrispondente italiano e quindi dovevo guardare, se volevo cercare un aiuto, su due punti. Non solo lo schermo, ma anche la lista. Quindi non solo la lista come al solito ma anche lo schermo con il testo. Quindi era una, come si può dire, una difficoltà accessoria.

A: Avevi già provato a interpretare in questo modo?

B: Non molto.

A: A lezione invece avevi già visto come funzionava?

B: L'estate scorsa ho fatto un corso universitario in cui abbiamo utilizzato Dragon, che è paragonabile secondo me. Nel senso che Dragon non registra il parlato del testo di partenza, ma registra il tuo, quindi avevo già avuto a che fare con una situazione in cui interpretavo con un testo che compariva sullo schermo, con cui dovevo interagire in qualche modo. Quindi bene o male la situazione mi era familiare.

A: Ok, ottimo. Cosa ti ha creato più difficoltà, a parte i due input visivi?

B: Il fatto che questo programma di Google buttasse fuori cose a caso. All'inizio c'erano queste frasi codificate, il saluto, che non credo abbia creato problemi a Google. Però a un certo punto ho quasi smesso di guardare il testo perché facevo fatica a leggerlo perché era sgranato, non si vedeva nitidamente e poi venivano fuori cose che mi confondevano perché non corrispondevano al testo di partenza, e quindi era un effort in più cercare di capire che cosa del testo era la trascrizione corretta e che cosa invece era stato capito male dal software.

A: Quindi ti sei concentrat* solo all'inizio anche sulla trascrizione?

B: E anche nella seconda parte.

A: Cosa intendi?

B: Nella seconda parte, dove venivano menzionati tanti numeri, lì ho pensato che poteva essere interessante guardare lo scritto. Però a un certo punto ho visto una percentuale strana e ho detto: No, lasciamo perdere.

A: Quindi, per ricapitolare, la trascrizione ti ha creato difficoltà. Invece per i numeri c'è stato magari un punto in cui ti ha effettivamente aiutato?

B: C'è stato un momento in cui il programma ha scritto 97 e io ho detto 79, perché ho guardato dopo. Se lo avessi guardato prima, lo avrei detto giusto. Io ho il problema, come tanti italiani, a invertire le cifre tra le decine e le unità. E lì, il fatto che in alcuni punti venisse scritta un'altra cosa mi ha distratto perché ho iniziato a pensare: "oddio, adesso ho sbagliato una cifra!" Cosa che mi ha ulteriormente tolto concentrazione per interpretare. Senza il programma avrei comunque sbagliato, ma accorgermene e avrei continuato con meno preoccupazioni.

A: Pensi che il software possa essere un aiuto per altri aspetti?

B: Sì.

A: Nonostante gli errori?

B: Se fosse più preciso sì. Perché così come era, io avevo la percezione che la metà di quello che c'era scritto sul testo non fosse di nessun aiuto. Quindi con un tasso di esattezza così basso, secondo me, allo stato attuale delle cose, non è un aiuto. Però se venisse migliorato sì.

A: Quindi non solo per i numeri, ma anche proprio per le informazioni, il contenuto.

B: Sì, anche per le liste, gli elenchi per esempio. Ad un certo punto c'era una lista di tre elementi, no? E per la velocità, per come è stato detto, era abbastanza chiaro. Però se le liste fossero state magari più complicate o con altri elementi, tipo brevi excursus, tu magari mentre interpreti ti perdi e in quel momento la trascrizione potrebbe aiutare. Quindi quello magari, sì, le liste.

A: Ok. E la velocità del testo di partenza era....

B: Sostenuta secondo me.

A: Sostenuta?

B: Non infattibile, ma sostenuta. Io ho avuto un po' di difficoltà a stargli dietro. Nella seconda parte sono andat* meglio, secondo me, dal punto di vista di quanto contenuto sono riuscit* a restituire. Forse perché mi sono abituat* e concentrat* di più. Mi sono familiarizzat* di più anche con la voce e quindi mi creava meno problemi.

A: E come hai trovato il time lag tra l'audio e la trascrizione?

B: Secondo me una cosa difficile, non è direttamente la mia risposta alla domanda, è il fatto che Google aspetta di capire l'intera parola prima di scriverla. E questo non corrisponde al mondo in cui noi parliamo come interpreti, secondo me, noi comprendiamo quello che viene detto. Perché non aspettiamo che venga detta l'intera parola per capire, ma iniziamo a capire già dalle prime lettere, no? Come una specie di, come una specie di non so, di calcolo combinatorio...

A: A volte attende appunto un'intera fase prima di trascrivere.

B: Esatto. E volte anche delle porzioni molto lunghe. E lì non è d'aiuto. Se sono delle porzioni più brevi, sì. Numeri, poi magari anche per includere elementi che nell'interpretazione che ti sei pers* via perché eri troppo sollecitat* dalla quantità di informazioni. Se ce l'hai nel testo scritto lo puoi inserire alla fine, no? Per le liste, appunto, magari ti sei pers* il secondo elemento, e lo metti come quinto. Se è una lista in ordine sparso va bene lo stesso. Quindi da quel punto di vista lì, va bene. Però il fatto che fosse inserito a porzioni il testo secondo me non aiuta.

A: Ritieni che in questo modo la tua interpretazione sia andata peggio o meglio del solito?

B: Non so se abbia avuto un influsso sulla qualità della mia interpretazione, però ha sicuramente influenzato il modo in cui mi sono sentit* lì per lì durante l'interpretazione. Devo

dire che io sono partit* con un atteggiamento abbastanza amichevole nei confronti del software. Poi in realtà ho cambiato e ho detto: no, non sei mio amico se mi metti dentro cose che non esistono. E notare quella cosa lì per lì, è stato un po' spiazzante. Però non so se se abbia influito sulla qualità della mia interpretazione.

A: Allora non sapresti dire nemmeno se ti ha aiutat* a rendere più contenuto.

B: No, non mi ha aiutat* nel contenuto. Più o meno dopo le frasi di saluto, che erano ad una velocità sostenuta, però accettabile diciamo, il testo è partito molto veloce con una serie di termini tecnici... lì è stato un momento in cui appunto ho visto che Google faceva altre cose. E lì secondo me mi ha mandato fuori strada, mi ha confuso. E questo, secondo me, si vede anche nell'interpretazione. C'è stato un punto, almeno uno, in cui ho fatto fatica a completare la frase.

A: E quindi interpreteresti di nuovo in questo modo?

B: Non con Google. Però il testo, secondo me, aiuta. Sia testo scritto, perché una volta mi è capitato di interpretare con un manoscritto di un discorso e mi ha aiutato un sacco, proprio dal punto di vista contenutistico, e un'altra volta con la sottotitolazione dei video di YouTube. E quello mi ha aiutato. Quindi secondo me, per come sono fatt* io, a livello di quali strumenti mi aiutano ad interpretare, a me il testo scritto, sì, aiuta.

A: Però il programma non è ancora ottimale, dici. Ci sono altri programmi adesso che sono molto meglio.

B: Più avanzati, sì. rispetto a Google.

A: Google però è gratuito, è indipendente dalla voce e quindi è diciamo ancora un po' indietro rispetto ad altri, tipo Dragon. Bene. Un'ultima domanda: C'è qualcosa che vuoi aggiungere? Critiche, suggerimenti?

B: Mmm, no.

A: Allora finiamo la nostra intervista. Grazie mille per aver partecipato.

Interview P3

A: Prima di iniziare ti chiedo in che lingua vuoi condurre l'intervista.

B: Preferisco in italiano.

A: Ricordo che i dati raccolti verranno anonimizzati e utilizzati solo nell'ambito di questa tesi. Se sei d'accordo e se sei pronto* possiamo iniziare. Nome e cognome?

B: XXXXXXXX

A: Bene, prima domanda: come ti sei sentito* interpretando con il testo?

B: Mi ha piuttosto confuso perché il testo arrivava leggermente in ritardo rispetto alla frase e poi credo che, per me, per la lingua tedesca non aiuta. Perché c'è lo stesso problema, ossia che il verbo arriva in fondo. Quindi è solo una distrazione.

A: Avevi già però interpretato così? Avevi già avuto qualche esperienza con altri programmi simili?

B: Interpretato no, ma avevo già utilizzato questa applicazione del testo automatico su YouTube. In realtà è stato d'aiuto, ma non avevo interpretato però, solo ascoltato il video.

A: Dici che la trascrizione ti ha confuso. Quali sono stati i problemi?

B: In realtà il problema principale è che quando ascolto, dal tedesco, io concentro tutte le mie attenzioni sull'ascolto e, in particolar modo, aspetto il verbo. E diciamo che ascoltando, e anche dovendo guardare, si creava lo stesso problema che il verbo arrivava tardi e, di fatto, dare solo un'occhiata al testo sullo schermo, mi ha spesso distratto e spesso lo ho anche perso. Lo ho perso poi nell'ascolto. Quindi guardare il testo, per me, mi ha fatto perdere delle informazioni.

A: Perché la concentrazione era più sul testo, sullo schermo?

B: Esatto, sì. Però è una concentrazione divisa a metà, ma nessuna dei due tipi di concentrazione era al 100%. Cioè non era ottima né nell'ascolto, né nel testo.

A: La velocità del testo originale ti sembrava normale oppure era già anche quello un problema perché era troppo veloce?

B: La velocità era normale, il testo era comprensibile, era una difficoltà, direi, facile/media e la persona che parlava non aveva accento, quindi, diciamo, che era proprio chiarissimo come testo. Diciamo che se lo avessi fatto solo ascoltandolo non avrei riscontrato tutte quelle difficoltà. Credo che avrei fatto una resa migliore.

A: C'è stato magari un punto in cui hai detto "bene che c'è il testo", o è stato una distrazione completa?

B: È stato utile ad esempio per i numeri verso la fine. Si è parlato di percentuali, e lì è stato molto comodo perché ho dato uno sguardo veloce al numero e quindi ho potuto, diciamo, dare questa informazione. E quindi non ho lasciato la frase incompleta. Ma per me è stato utile solo per i numeri. Per il resto è stato più una distrazione.

A: Quindi se non avessi avuto il testo l'interpretazione sarebbe andata meglio?

B: Sì, decisamente. E penso, che per me, il problema sia legato alla lingua. Credo che se lo avessi usato dall'inglese mi sarebbe tornato utile. Ma dal tedesco no.

A: Per la questione della costruzione della frase tedesca?

B: Sempre per la questione della frase, più che altro per quello.

A: Invece il time lag tra il parlato e la trascrizione ti sembrava normale?

B: Era leggermente più lenta la trascrizione. Diciamo che era di una parola in ritardo.

A: Però era accettabile per interpretare?

B: Sì, era accettabile, perché il time lag era veramente minimo. Era di una parola. Non c'era troppo ritardo, quindi a livello di time lag andava benissimo.

A: Invece, gli errori che ha fatto trascrivendo, ti hanno confuso ancora di più oppure a quelli non hai fatto caso?

B: Ho notato un errore, ma, in realtà, non ne ho notati tanti, perché non sono più riusciti* a focalizzarmi né nell'ascolto, né nella trascrizione. Quindi ne ho notato solo uno, perché non sapevo più dove focalizzare la concentrazione, quindi, no, ne ho visto solo uno.

A: Quindi hai cercato per tutto il tempo di affidarti, seppur la difficoltà, anche al testo oppure, dopo un po', quando hai visto che era difficile, ti sei concentrati* solo sull'ascolto?

B: Verso la fine mi sono concentrati* solo sull'ascolto. Ma diciamo che per ⅔ del testo ho provato a guardare la trascrizione.

A: Proveresti a interpretare ancora in questo modo oppure no?

B: Dal tedesco no, non penso mi sia d'aiuto, però lo proverei per l'inglese. Cioè per lingue che hanno una struttura sintattica simile all'italiano, ma non il tedesco.

A: Un'ultima domanda. C'è qualcosa che vuoi aggiungere? Anche considerazioni magari, non so, provare a usare un altro programma o...

B: Io non me ne intendo, però penso che sia una questione molto personale e dipende anche molto da come la persona riesce a concentrare la propria attenzione. Nel senso che io, di fatto, sono una persona che non riesce a fare più cose contemporaneamente. Diciamo che, per una simultanea, l'ascolto e la resa, per me, è il massimo che posso fare, e dare uno sguardo alla trascrizione è stato solo una distrazione. Non mi ha aiutat*. Però, secondo me, quello che voglio dire è che io sono di partenza già una persona così, quindi sono già poco predispost* a usare programmi del genere. Però ti dico che per me è stato interessante perché non avevo mai fatto una cosa così e, come ti ho detto, ho utilizzato questi sottotitoli automatici, li ho usati spesso su YouTube, per i video, per le interviste, e mi tornavano utili solo se io mi dovevo focalizzare a vedere il video e ascoltare. Però, in realtà, è stata la prima volta che li ho utilizzati interpretando e per me sono stati una grande distrazione, e non ho neanche notato gli errori, quindi, ecco, questo dice tutto. Quindi come esperimento è stato molto interessante. Almeno uno sa che in futuro, come per me, non tornerebbe utile. Però la cosa interessante sarebbe provarlo magari dall'inglese, dal francese. Lì sarebbe molto interessante provarlo, perché secondo me lì sarebbe d'aiuto. Invece con il tedesco guardi e anche lì il verbo comunque non arriva, quindi io venivo solo sommers* di informazioni che stavo già ascoltando, ma la parte principale che mi serviva non arrivava sullo schermo. Quindi, ecco, per il tedesco non lo userei, ma lo userei per lingue che hanno più o meno una simile sintassi.

A: Ottimo. Intervista finita. Grazie mille per aver partecipato.

Interview P5

A: Prima di iniziare ti chiedo in che lingua vuoi condurre l'intervista.

B: Italiano se si può.

A: Va benissimo. Ricordo che i dati raccolti verranno anonimizzati e utilizzati solo nell'ambito di questa tesi. Se sei d'accordo e se sei pront* possiamo iniziare. Nome e cognome?

B: XXXXXXXX

A: Come ti sei sentit* durante l'interpretazione?

B: Un po' come stressat*. So che noi ci sentiamo sempre un po' stressati durante un'interpretazione, quindi forse questa non è una grande informazione. Però mi sono sentit* più stressat* e confus* del solito.

A: Perché stressat*? Dici per il testo che ti veniva trascritto?

B: Per il testo che veniva trascritto, perché sentivo di doverlo guardare. In realtà mi metteva più in difficoltà. Forse mi viene da pensare che se il testo fosse andato alla stessa velocità dello speaker mi avrebbe aiutato, ma con il fatto che era sempre un pochino dopo, come se anche lo traducesse, in realtà per me non era un buon riferimento perché a quel punto aspettavo il testo, e nel momento in cui aspettavo una parola dal testo perdevo la nuova informazione dell'audio. Quindi c'era questa cosa qua che per me non stava funzionando, e, inoltre, appunto, avere il testo significava stare attent* su due canali, cioè quello visivo e quello uditivo, cosa che comunque magari fai perché guardi uno speaker, guardi se hai delle slides, cose così, però dovevo stare molto concentrat* anche sul canale visivo. In più c'è stato un momento in cui ho perso il filo in questo modo e quindi ho detto "no, ok, ascolto e basta", e come ho guardato dall'altra parte poi ho detto "no, io sono l'esperimento con il testo, quindi devo guardare il testo", e quindi mi sono costrett* a guardarla. E sentivo questa fatica del seguire il testo. E poi, in più il fatto che... cioè questo mi creava stress, poi ovviamente mi è venuto lo stress da "accidenti, è un testo abbastanza facile e io sto facendo un casino", no? E quindi mi si è aggiunto questo stress qua, da performance, diciamo, al di là dello stress da troppi stimoli.

A: Avevi già comunque un po' di esperienza con questo modo di interpretare, avevi già provato, oppure era totalmente nuovo?

B: In realtà era totalmente nuovo. Una cosa che io sto facendo è Live-Untertitelung, dove tu parli e si crea un testo in base a ciò che tu dici, che tu devi seguire, comunque, per correggere eventuali errori. Quindi questa è la mia unica esperienza di attenzione su due fronti.

A: Comunque credi che il testo ti abbia creato delle difficoltà perché era lenta la riproduzione?

B: Sì. Non posso dire come sarebbe stata se il testo fosse stato trascritto allo stesso tempo, perché non lo ho fatto. Però mi sono accort* che quello era una cosa che mi creava difficoltà. Detto questo, come ti ho detto, allora io ho problemi con la traduzione a vista, perché mi costringe a mantenere più informazioni della simultanea. Nella simultanea mi sento più tranquilla a tagliare informazioni, anche se magari è un errore, ma comunque durante la performance sono più tranquill* a farlo. Invece nella traduzione a vista è difficile.

A: Ti ha creato, a parte un po' la suddivisione degli efforts, quindi quello di ascolto, visivo e di riproduzione, ti ha creato altre difficoltà, ti ha creato confusione? Cioè, c'erano dei punti che anche in base agli errori del software avevi capito una cosa diversa e quindi ti ha creato più confusione, oppure, in generale era un aiuto, ed è andata abbastanza bene?

B: C'è stato un momento all'inizio in cui mi era sembrato che fosse un aiuto. Dopodiché, anche appunto con il fatto che dove era lui e dove ero io era un po' sfasato, poi non mi aiutava veramente, in un certo senso.

A: Perché tu eri più avanti, dici?

B: Sì, ero avanti o comunque non ero nel suo stesso punto, quindi quello che lui scriveva in quel momento, che è dove io guardo, non so come dire, non riesco ad avere un'overview di tutto il testo, guardo la parola che sta scrivendo, no? E se non è quella che mi serve, in realtà, perché a quel punto mi concentro un attimo a leggere quella parola, e mi perdo quello che sto dicendo io. Per cui anche tipo chiudere le frasi, che per me di solito è una cosa abbastanza fattibile, cioè di solito lascio fuori un'informazione, la trasmetto in maniera sbagliata, però tendenzialmente chiudo le frasi, perché sono consapevole del mio testo di arrivo. Invece guardando quello che faceva lui mi perdevo in quello che avevo appena detto io. E quindi questo mi ha un po' confuso.

A: Invece per i numeri ti ha aiutato oppure no?

B: Per i numeri sì, assolutamente. No, per i numeri è assolutamente utile. È vero, mi ricordo proprio che questo 97 percento me lo sono letta da lì. Una cosa che mi ha invece mi ha incasinato un attimo la testa è quando ha detto "Jahrhundert" che vedendolo scritto, non so perché, mi è venuto da tradurlo subito "centennio" e poi mi sono corrett* e ho detto "secolo". Ma non so, vederlo scritto così, mi ha fatto creare una traduzione letteralissima.

A: Ah, ok, questo è un punto interessante. E la velocità del testo originale, invece, secondo te come era? Veloce? Lenta?

B: No, era assolutamente confortevole come velocità. Non credo fosse un testo troppo rapido in cui perdersi.

A: E pensi che in generale l'interpretazione sia andata meglio o peggio del solito?

B: In realtà mi sono agitat* più del solito. Io verso il tedesco mi agito, ma verso l'italiano tendenzialmente no. Cioè è capitato che mi agitassi, per carità, però tendenzialmente verso

l’italiano sono più tranquill*, proprio perché riesco a formulare delle frasi di senso compiuto. Per cui anche se lascio qualcosa fuori non ho la percezione di sembrare assolutamente sgrammaticat* o confusionari*. Cioè, posso ingannare bene l’ascoltatore. Quindi tendenzialmente sono meno agitat*. Invece, in questo caso, ecco, ero un po’ più stressat*, agitat*.

A: A livello contenutistico invece non hai notato differenze?

B: Non direi. Perché come ho detto non riuscivo veramente ad aiutarmi con il testo, anche a livello contenutistico, di che cosa stessimo parlando etc. Però, forse, se avessi avuto una maggiore preparazione sul come usarlo, sarebbe stato un aiuto. Mi è mancata, come dire, la confidenza con la macchina.

A: Ok, sì, quello è normale. Adesso un’ultima domanda. Ci sono osservazioni o commenti che vuoi aggiungere?

B: No, mi sembra di aver detto più o meno tutto quello che ho sentito, provato, durante la prova. Infatti non so se hai notato, ma alle tue domande rispondo per 5 minuti, quindi credo che sia tutto.

A: E proveresti comunque a interpretare di nuovo così oppure dici “no, non fa proprio per me, meglio lasciar perdere”?

B: No, forse se ci provassi un po’ di volte e se si potesse impostare diversamente la riproduzione del testo, ma questo non so neanche se sia possibile, potrei provare. Devo dire che, non lo so, il fatto che scriva durante, appunto, o però... perché io non so neanche bene come funziona, ti farò questa confessione. Cioè lui percepisce lo speaker e scrive quello che lo speaker sta dicendo.

A: Esatto.

B: Quindi non può essere più veloce di così, capisco. Perché comunque non è che può prevedere la mente dello speaker.

A: In realtà sta migliorando giorno dopo giorno. Perché ho notato che a volte scrive direttamente la parola, altre volte invece aspetta di avere un’unità di senso, addirittura, quindi una frase. Perciò se si andasse a lavorare proprio su questo, sia sull’elaborazione più veloce, sulla velocità, l’elaborazione secondo me potrebbe essere d’aiuto. Una cosa ancora: invece, gli errori che vedevi nella trascrizione, ti davano problemi?

B: Credo di no, nel senso che, appunto, non mi sono accorta che c'erano errori. Mi sono accorta che c'erano dei momenti in cui mi dava più fastidio il testo. Non so come dire, che mi dava più confusione, quindi, dirò che quello potesse essere il momento in cui c'era l'errore. Però io non lo ho registrato come errore, ma come aumento della confusione.

A: Tutto chiaro. Allora io non ho più domande. Grazie mille per aver partecipato

Interview P7

A: Prima di iniziare ti chiedo in che lingua vuoi condurre l'intervista.

B: Italiano.

A: D'accordo. Ricordo che i dati raccolti verranno anonimizzati e utilizzati solo nell'ambito di questa tesi. Se sei d'accordo e se sei pront* possiamo iniziare. Nome e cognome?

B: XXXXX

A: Iniziamo l'intervista. Quindi, raccontami come ti sei sentit* durante l'esperimento.

B: Durante l'esperimento non sapevo bene su cosa focalizzarmi, probabilmente perché è stata una delle prime volte che ho utilizzato questo metodo, quindi avere il supporto visivo è stata una cosa nuova. Tante volte durante l'interpretazione, più volte, mi sono sentita un po' pers*.

A: In che senso?

B: Non sapevo se ascoltare l'audio, se concentrarmi più sull'ascolto dell'audio, se guardare più le informazioni che venivano riportate. Il discorso veniva trascritto e poi dovevo anche pensare, ovviamente, a quello che stavo dicendo, che avesse un senso. Però per me è stata una cosa in più. Di solito in interpretariato si ascolta e si interpreta. Quindi ci sono due fattori a cui ero abituat*. Però, inserendo questo terzo fattore, è stata un po' confusionaria, diciamo, come prima volta.

A: Avevi già fatto esperienze con questo software o era completamente nuovo?

B: Non era completamente nuovo. Però avrei potuto fare molto di più e sicuramente mi sarebbe servito, perché credo che, utilizzando la trascrizione, cioè il supporto visivo, possa essere veramente utile, però bisogna sapere come approcciarsi e io non avevo, diciamo, l'esperienza e le competenze per approcciarmi in modo giusto.

A: Per approcciarsi intendi...?

B: Intendo sapere quando guardare il testo. Perché, per esempio, durante l'interpretazione sono stati detti dei numeri, delle percentuali, e per quello è stato utilissimo il supporto visivo perché ovviamente aiuta. In questo caso, però, a volte mi sono concentrat* troppo sul testo perché era così comodo, diciamo, che poi ho perso l'audio e quindi mi sono un po' pers* in quel senso.

A: Quindi con più esercizio si riesce meglio a gestire la concentrazione?

B: Io credo che con un po' di esercizio possa essere veramente utile.

A: Che cosa ti ha creato più difficoltà, se c'è stato qualcosa?

B: Sì, appunto, non sapevo calibrare la concentrazione in modo giusto e a volte ho notato che il supporto visivo era più lento dell'audio, ovviamente perché, insomma, doveva prima ascoltare e poi riportare, e quindi io mi affidavo troppo al testo e aspettavo che scrivesse. Intanto, però, perdevo qualche informazione, quindi rimanevo indietro. Poi leggevo il testo e non mi tornavano le informazioni e cercavo di dargli un senso, ma non so se andava bene. Quindi sicuramente ho perso anche molte cose o comunque ero molto a rilento. Invece senza questo supporto mi sarei affidat* ovviamente solo all'audio e forse avrei perso più informazioni, però sarei stata un po' più in linea [con il senso del testo].

A: Il time lag della trascrizione ti ha dato molti problemi?

B: Se fosse stato un po' più veloce, sarebbe stato meglio. Non si può chiedere però tutto subito! Se, appunto, sapessi utilizzarlo in modo giusto, sarebbe veramente comodo.

A: Quindi dicevi che per i numeri invece ti ha aiutato.

B: Sì, tantissimo anche perché ha segnato tutti i numeri. Ovviamente quando si ascolta un testo in lingua straniera è sempre difficile quando arrivano i numeri perché non so, succede qualcosa nel cervello e poi perdi qualche informazione, non lo so. Oppure perdi un secondo a scriverli e quindi perdi un'informazione dopo. E in questo modo, con il testo, cioè il supporto visivo, è stato comodissimo perché non ho dovuto prendere note. Ho solo ascoltato e poi ho subito dopo detto i numeri, quindi è stato facile. Quello mi è piaciuto molto.

A: Altre cose che hanno aiutato?

B: Magari anche il lessico, vocaboli, perché, interpretando, si sente una parola e si deve subito dire l'equivalente o comunque cercare di interpretare e dire qualcosa nella lingua d'arrivo. E invece così ho avuto un po' più tempo per riflettere e, avendo poi le parole nel testo, in qualche modo sono riuscita a girarci intorno e poi mi è venuta in mente la parola e l'ho detta perché l'ho vista nel testo, sennò l'avrei persa.

A: Quindi dici che per il contenuto, per la quantità d'informazioni, come anche per i numeri, può essere un aiuto.

B: Sì, assolutamente.

A: Pensi che la tua interpretazione sia andata meglio con il software, appunto considerando la quantità di informazioni restituita e i numeri giusti, oppure sia andata peggio perché ti concentravi troppo sul testo e quindi eri un po' confusa*?

B: Allora, in alcuni momenti è andata meglio, molto meglio, appunto per il supporto in generale. In altri invece mi sono un po' persa*, specialmente all'inizio. E invece poi ho capito un po' come utilizzarlo e quindi è andata meglio.

A: Quindi interpreteresti di nuovo in questa maniera?

B: Sì, assolutamente. Vorrei riprovarci appunto per esercitarmi e sfruttarla meglio.

A: Mi fa piacere. Ultima domanda: C'è qualcos'altro che vuoi aggiungere, considerazioni, critiche, suggerimenti, altre sensazioni, emozioni...?

B: No, devo dire che è stato un esperimento interessante e appunto, come già detto prima, la qualità della trascrizione dovrebbe essere migliorata, però sarebbe veramente fantastico se lo fosse, già così è molto buona.

A: Con la velocità del discorso originale come ti sei trovata*?

B: Il discorso l'ho trovato un po' lento in alcuni punti e invece in altri molto più veloce, non so come mai ho avuto questa sensazione. Però come velocità andava bene secondo me.

A: Va bene, grazie mille per aver partecipato. L'intervista è finita.

Interview P9

A: Prima di iniziare ti chiedo in che lingua vuoi condurre l'intervista.

B: Italiano.

A: Bene. Ricordo che i dati raccolti verranno anonimizzati e utilizzati solo nell'ambito di questa tesi. Se sei d'accordo e se sei pronto* possiamo iniziare. Nome e cognome?

B: XXXXXXXX

A: Prima domanda. Come ti sei sentito* durante l'interpretazione?

B: Allora, dunque, devo dire che l'ho già notato, c'è stato un cambiamento nelle strategie di interpretazione in confronto a quelle solite dovuto a questo elemento aggiuntivo che non avevo mai utilizzato. Quindi non proprio del tutto a mio agio, ecco.

A: Per quanto riguarda le tecniche, cosa hai visto di diverso?

B: Per quanto riguarda le tecniche, io di solito tendo ad avere un time lag breve, però il fatto di cercare di leggere la traduzione mi ha costretto* ad averlo più lungo del solito. Oppure come detto nel questionario, a volte ho dovuto ricorrere alla generalizzazione quando magari il ritmo dell'eloquio diventava troppo veloce e quindi magari, pur capendo quello che veniva detto, ho dovuto generalizzare per non restare troppo indietro. Direi che queste sono state le strategie di base che ho utilizzato.

A: E avevi già avuto esperienze con un modo simile, ad esempio anche con i sottotitoli di YouTube oppure era proprio tutto nuovo?

B: Per interpretazione simultanea era la primissima volta che lo facevo. Ho già provato i sottotitoli di YouTube, però in altre occasioni.

A: Che cosa ti ha creato particolare difficoltà?

B: Allora, devo dire che mi ha un po' destabilizzato il fatto che il programma di riconoscimento vocale, mentre cercava di trascrivere scriveva dei puntini e questi mi distraevano al livello che proprio non capivo poi quanto sarebbe stata lunga la riga della traduzione, se fosse lunga, se fosse breve. E poi ho notato a volte che il programma si auto correggeva, soprattutto nel caso di numeri: in un primo momento venivano scritti dei numeri, poi appena dopo veniva corretto. Devo dire che ho trovato abbastanza difficoltà per cui, essendo i numeri un elemento ostico per gli interpreti, avere due versioni diverse genera più confusione.

A: Quindi in genere la trascrizione era un elemento di difficoltà totale o ci sono stati dei punti in cui ti ha aiutato?

B: Allora, non direi che non è stato un ostacolo in sé al 100%. A volte mi è servito quando, ad esempio, mi perdevo delle informazioni, le leggevo sulla trascrizione. Allora ho potuto riprendere il punto da lì. Devo dire, però, che a volte il filo lo perdevo perché cercavo di concentrarmi sulla trascrizione stessa, per cui a volte è stata un elemento di distrazione. Allo stesso tempo mi ha permesso di recuperare un po' terreno. Direi un po' forse due facce della stessa medaglia.

A: Il time lag tra il parlato e la trascrizione era adeguato?

B: In alcuni punti era lento secondo me. In alcuni punti ci metteva un po' il programma a riconoscere la voce, per cui veniva trascritto con un po' di ritardo oppure ti compariva una stringa lunga tutta d'un colpo.

A: Invece la velocità del testo di partenza ti è sembrata normale, sostenuta, lenta?

B: Mah, mi è sembrata abbastanza sostenuta perché a livello prosodico mi sembrava che fosse abbastanza monotono, ma dava moltissime informazioni. Non c'era stacco tra una frase e l'altra. Era più o meno un po' tutto uguale. A livello acustico ho avuto a volte difficoltà, però quello è un problema mio.

A: Ok, un'altra domanda. Ti sei quindi di più concentrat* sulla trascrizione, di più sul parlato o su entrambi? Come hai deciso tutte le varie concentrazioni, gli effort?

B: Allora, direi che dipendeva un po' dai punti del testo. In alcuni punti, quando la trascrizione compariva in segmenti abbastanza rapidi rispetto alla voce, riuscivo a dividere gli sforzi dell'attenzione su tutti e due, un po' sulla trascrizione, un po' sull'ascolto. Quando la trascrizione tardava, mi affidavo più ovviamente all'ascolto, è chiaro. Quando poi l'ascolto risultava poco chiaro, cercavo ovviamente di ancorarmi alla trascrizione e cogliere magari parole chiave che mi permettessero di riprendere il ritmo del discorso. In generale direi un 50 e 50

A: Perfetto, quindi si può dire quasi che l'hai usato come supporto, quindi non ti sei affidat* totalmente al testo.

B: No no, assolutamente. No, esatto, come un di più.

A: Credi quindi che l'interpretazione sia andata meglio proprio perché avevi il testo, o col fatto che c'erano degli elementi di difficoltà, ossia l'input visivo e la qualità dell'audio non proprio ottimale sia andato un pelo peggio?

B: Non è una domanda facile perché la qualità dell'audio in questo caso per me è stata una variabile abbastanza importante. Forse con un semplice file d'audio, avrei avuto un elemento di distrazione in meno. Equivarrebbe a dire che forse sarebbe andata leggermente meglio, però è una sensazione, non ne sono cert*. Più che altro recepirei come utile più che una trascrizione per intero di tipo parlato – ma questo è un commento a parte – forse più la trascrizione di alcuni elementi, come ad esempio le cifre da sole. Perché vedeva a volte come venivano proiettate delle stringhe di testo lunghissime ed io stavo ad aspettare che venissero fuori sullo schermo. E lì mi generavano difficoltà perché poi perdevo tutto. Forse mi troverei meglio penso con un sistema di trascrizione selettivo.

A: Come InterpretBank dici?

B: Esatto, non l'ho mai provato, però era quello che pensavo.

A: Ora l'ultima domanda. Proveresti ancora a interpretare così per vedere come va, se magari funziona meglio, magari con il passare del tempo il programma si migliora?

B: Sì, certo sono interessat* ad allenarlo, ecco. A vedere, magari con un pochino di tentativi in più alle spalle, come può essere il risultato. E forse, mi viene da pensare, può essere utile nel caso di orazioni molto veloci e dove magari per stare dietro al verbo che ti può comparire alla fine c'è da aspettare tanto e si rischia di sovraccaricarsi di informazioni. Però sì, mi piacerebbe riprovare, con un po' più di allenamento magari.

A: C'è qualcos'altro che vuoi aggiungere, qualche considerazione che magari non è ancora venuta fuori?

B: No, direi di no.

A: Va bene. Intervista finita. Grazie mille per aver partecipato

Anhang VI: Google-Transkription der Ausgangsrede

Sehr geehrter Herr Minister sag ihr Damen und Herren herzlichen Dank für die Einladung ich freue mich sehr hier zu sein und zu sehen was sie so zahlreich erschienen sind Tag der Tag schafft die die sich da die Digitalisierung völlig neue Möglichkeiten bietet große Chancen für alle in der Stadt auf dem Land der Pendler und Gelegenheitsfahrer sowie für die Wirtschaft Klimaschutz die Mobilität von Stickstoffoxiden gekennzeichnet dass ich schnellstmöglich zu beenden und intelligente Vernetzung werden uns allen helfen denn ehrlich wer steht schon gerne Stau jeden Tag kämpft sich gern durch verstopfte Innenstädte oder wartet stundenlang auf dem Bus lassen Sie mich kurz jetzt auf die Geschichte der Mobilität Hinweisen sehr viel für die Mobilität eine Klasse Frage das heißt bescheidene Frauen und Männer waren auf ihre Beine und Füße angewiesen wenn sie sich bewegen wollten und so war die Mobilität natürlich sehr begrenzt Die Demokratisierung der mobil war also ein nach vorne für unsere Gesellschaften und angesichts der Größenordnung über die Geräten hat sie auch zu einem bedeutenden sozialen Strukturwandel geführt heute ist die Triebfeder unsere Mobilität der Umweltschutz Antriebstechnik nachhaltige digitale Modelle Automatismus künstliche Intelligenz Umsetzung diese sind nur einige Bereiche die uns einfallen India Simon an die Mobilität der Zukunft heute morgen habe ich es ihr auch über sharing Konzepte die intelligente Parkleitsystem ist unsere Zukunft Die entscheidende Frage die wir hier haben ist wie kommen Menschen und Güter von A nach B und die Themen autonomes fahren neue plattformbasierte Konzepte und on-demand mobility spielen gleichmäßig eine entscheidende Rolle vor einigen Wochen haben wir eine Umfrage in meinem Unternehmen gemacht und gefragt seien Sie bei selbstfahrenden Autos Vorteile genau 97% 97% haben gesagt sie seien Vorteile eine ähnliche Zahl habe ich noch nie gesehen vor allem Pendler ältere und Leute mit Behinderungen sind diejenigen die gerade sagen diese Technologien fördern unsere komplette Gesellschaftsstrukturen verändern und diesbezüglich gibt es drei Handlungsfelder die berücksichtigt werden müssen Individualität Bequemlichkeit und Sicherheit Erstattung Individualität Mobilität muss individuell sein Das heißt sie muss den eigenen Bedürfnissen zugeschnitten sein soll einkaufen fahren Sie vielleicht ein Auto in müssen eigene Kilometer fahren sie werden Geschäftsreisen oder Fernreisen mit dem Flieger Unternehmen zur Arbeit im öffentlichen Nahverkehr fahren Mobilität muss also individuell aber gleichzeitig auch bequem sein und nun komme ich zum zweiten. Bequemlichkeit Mobilität muss komfortabel sein sowie bezahlbar und barrierefrei sein das heißt alle Mobilitätsangebote müssen für alle transparent zugänglich und abrufbar sein und die Mobilität Träger sowie die Regierungen müssen dafür sorgen ich wohne in Berlin unter der Woche und habe ganz stolz zweieinhalb Jahre lang nur öffentliche Verkehrsmittel genutzt aber immer dann wenn es regnet oder wenn irgendwo raschauer ist gibt es Verspätungen und Stau um die Fahrt dauert eine Ewigkeit und das ist das Gegenteil von bequem die sind darf man also nicht unterschätzen das ist der Hauptgrund warum so viele Autos noch genutzten Apps auf dem Handy in dieser Hinsicht einen wichtigen Beitrag in dem Sie alle Angebote zusammen Bringen es ist bequem alles einen Klick entfernt sich haben man kann schnell unterwegs Tickets vom öffentlichen Personennahverkehr über vielleicht flixbus oder die Bahn kaufen und Bogen dabei wären dann nur Datenschutz und Datensicherheit zu berücksichtigen aber das ist ein Thema für ein anderen Kongress data. Der ehrlich gesagt selbsterklärend ist Mobilität muss sicher sein die neuen Mobilitätsformen müssen wir dein Risiko noch eine Belastung für die Menschen und

die Umwelt darstellen heutzutage werden Maschinen entwickelt die vor ein paar Jahren nur im Kino zu sehen waren der technologische Fortschritt ermöglicht schon das Unmögliche aber fehlerfrei ist das noch nicht mal ganz anderen z.b. in der Umfrage die ich für angesprochen habe haben zwei Drittel aller Teilnehmer gesagt dass sie Angst davor haben da das autonome System gehackt wird oder ein technischer Defekt hat und dann fährt man irgendwo hin wo man gar nicht hin will und das ist natürlich auch ein wichtiger. Würden sie in ein Flugzeug ohne Pilot steigen 20 Uhr dreißig Prozent würden das machen wobei in der Regel ein Flugzeug sehr viel einfacher als sein Auto zu automatisieren bis zum Schluss möchte ich noch einen leichten. Hinzufügen wir brauchen eine Mobilität die weniger Fläche benutzt das Angebot von Fläche in Uchte dichtet den Bäumen die Berlin ist sehr knapp Fläche die neue Währung deshalb brauchen wir die Flächen für eine andere Nutzung als für Parkplätze und Mobilität wir brauchen Sie für Kindergärten Schulen und deshalb muss die Mobilität vollkommen neu gedacht werden sowie vollkommen Neu organisiert werden wir müssen uns wirklich Gedanken darüber machen wie wir die Menschen mobil halten und dafür müssen wir auf maßgeschneiderte Lösungen zurückgreifen dann machen wir dass es ist höchste Zeit dass wir etwas in dieser Richtung Unternehmen denn das 21 Jahrhundert nicht zufällig auch Als das Jahrhundert der Städte bezeichnet und jetzt ist paar Eckdaten diesbezüglich 2005 lebten 3,2 Milliarden Menschen das heißt 50% der Weltbevölkerung in Städten und bis zum Jahr 2030 sie hat der Verstädterung skrad auf 60 % steigen das bedeutet für Milliarden Menschen werden in den Städten leben und in den kommenden Jahrzehnten werden ungefähr 1,8 Milliarden neue Stadtbewohner hinzukommen und dies bedeutet natürlich eine große Belastung für die serie Systeme in diesen Städten vor allem wenn man bedenkt dass diese dass diese Wachstumsraten vor allem in asiatischen Städten auftreten werden die bereits heute sehr große Probleme haben ihre Bevölkerung mobil zu halten dann unternehmen wir etwas vielen Dank für die Aufmerksamkeit wenn Sie Fragen haben stehe ich natürlich gerne zur Verfügung ich wünsche Ihnen noch viel Erfolg vielen Dank noch mal

Anhang VII: Timelag-Tabellen

Timelag STT-Funktion von Google

Einheiten der Ausgangsrede	Time stamp – Audio	Time stamp – Video	Timelag
Sehr geehrter Herr Minister, sehr geehrte Damen und Herren,	00:00:04.06	00:00:05.25	00:01.19
herzlichen Dank für die Einladung.	00:00:05.27	00:00:07.28	00:02.01
Ich freue mich sehr, hier zu sein und zu sehen, dass Sie so zahlreich erschienen sind.	00:00:11.03	00:00:13.08	00:02.05
Tag für Tag schafft die Digitalisierung völlig neue Möglichkeiten für die Mobilität	00:00:16.16	00:00:18.00	00:01.84
und bietet große Chancen für alle in der Stadt, auf dem Land, für Pendler und Gelegenheitsfahrer sowie für die Wirtschaft und den Klimaschutz	00:00:25.21	00:00:26.28	00:01.07
Die Mobilität, die wir heute kennen, ist aber von Feinstaub, Schmutz, Stickstoffoxiden und Lärm gekennzeichnet	00:00:28.19	00:00:35.17	00:06.98
und das ist schnellstmöglich zu beenden.	00:00:36.21	00:00:38.01	00:01.80
Mehr Effizienz und intelligente Vernetzung werden uns allen helfen,	00:00:41.05	00:00:44.05	00:03.00
denn, ehrlich, wer steht schon gerne im Stau jeden Tag, wer kämpft sich gern durch verstopfte Innenstädte oder wartet stundenlang auf dem Bus?	00:00:49.11	00:00:51.03	00:01.92
Lassen sie mich kurz jetzt auf die Geschichte der Mobilität hinweisen.	00:00:55.02	00:00:55.15	00:00.13
Früher, sehr viel früher, war die Mobilität eine Klassenfrage.	00:00:59.22	00:01:00.03	00:00.81
Das heißt, bescheidene Frauen und Männer waren auf ihre Beine und Füße angewiesen, wenn sie sich bewegen wollten	00:01:07.24	00:01:08.29	00:01.05
und so war die Mobilität natürlich sehr begrenzt.	00:01:11.17	00:01:12.13	00:00.96
Die Demokratisierung der Mobilität war also ein enormer Schritt nach vorne für unsere Gesellschaften	00:01:18.02	00:01:19.05	00:01.03
und, angesichts der Größenordnung, über die wir	00:01:25.26	00:01:27.20	00:01.94

reden, hat sie auch zu einem bedeutenden sozialen Strukturwandel geführt.			
Heute ist die Triebfeder unserer Mobilität der Umweltschutz.	00:01:31.12	00:01:31.29	00:00.17
Antriebstechnik, nachhaltige digitale Geschäftsmodelle, Automatismus, künstliche Intelligenz und Vernetzung...	00:01:39.16	00:01:40.25	00:01.09
diese sind nur einige Bereiche, die uns einfallen, wenn wir an die Mobilität der Zukunft denken.	00:01:45.00	00:01:48.09	00:03.09
Heute Morgen haben Sie intensiv auch über Sharing-Konzepte diskutiert, intelligente Parkleitsysteme...	00:01:54.02	00:01:54.15	00:00.13
das alles ist unsere Zukunft.	00:01:56.20	00:01:57.16	00:00.96
Die entscheidende Frage, die wir hier haben, ist,	00:01:59.12	00:02:01.26	00:02.14
wie kommen Menschen und Güter von a nach b,	00:02:03.17	00:02:05.13	00:01.96
und die Themen: autonomes Fahren, neue plattformbasierte Konzepte und „on demand mobility“ spielen gleichmäßig eine entscheidende Rolle.	00:02:14.12	00:02:14.16	00:00.04
Vor einigen Wochen haben wir eine Umfrage in meinem Unternehmen gemacht und gefragt:	00:02:18.29	00:02:20.13	00:01.84
Sehen sie bei selbstfahrenden Autos Vorteile?	00:02:21.29	00:02:23.29	00:02.00
Genau 97 Prozent, 97 Prozent haben gesagt, sie sehen Vorteile.	00:02:29.06	00:02:30.19	00:01.13
Eine ähnliche Zahl habe ich noch nie gesehen.	00:02:32.14	00:02:34.04	00:01.90
Vor allem Pendler, Ältere und Leute mit Behinderungen sind diejenigen, die gerade sagen, diese Technologien werden unsere komplette Gesellschaft strukturell verändern.	00:02:43.15	00:02:44.23	00:01.08
Und diesbezüglich gibt es drei Handlungsfelder, die berücksichtigt werden müssen: Individualität, Bequemlichkeit und Sicherheit.	00:02:53.12	00:02:54.07	00:00.95
Erster Punkt: Individualität. <u>Mobilität muss individuell sein,</u>	00:02:59.25	00:03:01.00	00:01.75
das heißt, sie muss den eigenen Bedürfnissen zugeschnitten sein.	00:03:04.09	00:03:06.00	00:01.91
Zum Einkaufen brauchen Sie vielleicht ein Auto und müssen einige Kilometer fahren.	00:03:09.10	00:03:11.04	00:01.94

Sie werden Geschäftsreisen oder Fernreisen mit dem Flieger unternehmen,	00:03:13.23	00:03:15.10	00:01.87
zur Arbeit im öffentlichen Nahverkehr fahren...	00:03:17.01	00:03:18.14	00:01.13
Mobilität muss also individuell aber gleichzeitig auch bequem sein.	00:03:21.28	00:03:24.11	00:02.83
Und nun komme ich zum zweiten Punkt: Bequemlichkeit.	00:03:27.13	00:03:29.00	00:01.87
Mobilität muss komfortabel sein sowie bezahlbar und barrierefrei sein.	00:03:33.12	00:03:35.12	00:02.00
Das heißt, alle Mobilitätsangebote müssen für alle transparent, zugänglich und abrufbar sein	00:03:40.26	00:03:42.15	00:01.89
und die Mobilitätsträger sowie die Regierungen müssen dafür sorgen.	00:03:45.24	00:03:47.27	00:02.03
Ich wohne in Berlin unter der Woche und habe ganz stolz zweieinhalb Jahre lang nur öffentliche Verkehrsmittel genutzt.	00:03:53.13	00:03:54.29	00:01.16
Aber immer dann, wenn es regnet oder wenn irgendwo „rush hour“ ist, gibt es Verspätungen und Stau und die Fahrt dauert eine Ewigkeit.	00:04:02.26	00:04:04.17	00:01.91
Und das ist das Gegenteil von bequem.	00:04:05.29	00:04:07.20	00:01.91
Diesen Punkt darf man also nicht unterschätzen, denn das ist der Hauptgrund, warum so viele Autos noch genutzt werden.	00:04:12.26	00:04:16.20	00:03.94
Plattformen und Apps auf dem Handy leisten in dieser Hinsicht einen wichtigen Beitrag, indem sie alle Angebote zusammenbringen.	00:04:22.08	00:04:24.24	00:02.16
Es ist bequem, alles einen Klick entfernt zu haben.	00:04:27.03	00:04:28.15	00:01.12
Man kann schnell unterwegs Tickets vom öffentlichen Personennahverkehr über vielleicht Flixbus oder die Bahn kaufen und buchen.	00:04:35.24	00:04:37.02	00:01.78
Dabei wären dann nur Datenschutz und Datensicherheit zu berücksichtigen, aber das ist ein Thema für einen anderen Kongress.	00:04:43.12	00:04:45.18	00:02.06
Dritter Punkt, der ehrlich gesagt	00:04:50.19	00:04:51.27	00:01.08

selbsterklärend ist: Mobilität muss sicher sein.			
Die neuen Mobilitätsformen müssen weder ein Risiko noch eine Belastung für die Menschen und die Umwelt darstellen.	00:04:57.24	00:05:00.13	00:02.89
Heutzutage werden Maschinen entwickelt, die vor ein paar Jahren nur im Kino zu sehen waren.	00:05:03.26	00:05:05.24	00:01.98
Der technologische Fortschritt ermöglicht schon das Unmögliche, aber fehlerfrei ist das noch nicht mal ganz annährend.	00:05:12.14	00:05:15.08	00:02.94
Zum Beispiel, in der Umfrage, die ich früher angesprochen habe, haben zwei Drittel aller Teilnehmer gesagt,	00:05:19.04	00:05:21.23	00:02.19
dass sie Angst davor haben, dass das autonome System gehackt wird oder einen technischen Defekt hat	00:05:25.08	00:05:27.21	00:02.13
und dann fährt man irgendwohin, wo man gar nicht hin will.	00:05:28.28	00:05:31.00	00:02.72
Und das ist natürlich auch ein wichtiger Punkt.	00:05:32.00	00:05:33.14	00:01.14
Würden Sie in ein Flugzeug ohne Pilot steigen?	00:05:35.12	00:05:36.16	00:01.04
20, 30 Prozent würden das machen, wobei in der Regel ein Flugzeug sehr viel einfacher als ein Auto zu automatisieren ist.	00:05:44.06	00:05:47.20	00:03.14
Zum Schluss möchte ich noch einen letzten Punkt hinzufügen.	00:05:49.22	00:05:52.01	00:02.79
Wir brauchen eine Mobilität, die weniger Fläche benutzt.	00:05:53.13	00:05:55.19	00:02.06
Das Angebot von Fläche in hochverdichteten Räumen wie Berlin ist sehr knapp.	00:05:59.00	00:06:00.18	00:01.18
Fläche ist die neue Währung.	00:06:01.08	00:06:02.07	00:00.99
Deshalb brauchen wir die Fläche für eine andere Nutzung als für Parkplätze und Mobilität. Wir brauchen sie für Kindergärten, für Schulen...	00:06:09.29	00:06:10.19	00:00.90
und deshalb muss die Mobilität vollkommen neu gedacht werden sowie vollkommen neu organisiert werden.	00:06:16.21	00:06:18.27	00:02.06
Wir müssen uns wirklich Gedanken darüber machen, wie wir die Menschen mobil halten wollen.	00:06:21.24	00:06:24.21	00:02.97

Und dafür müssen wir auf maßgeschneiderte Lösungen zurückgreifen.	00:06:26.08	00:06:29.08	00:03.00
Dann machen wir das! The time is now! Es ist höchste Zeit, dass wir etwas in diese Richtung unternehmen,	00:06:34.08	00:06:35.27	00:01.19
denn das 21. Jahrhundert wird nicht zufällig auch als das Jahrhundert der Städte bezeichnet.	00:06:39.04	00:06:41.27	00:02.23
Und jetzt nur ein paar Eckdaten diesbezüglich:	00:06:43.07	00:06:45.28	00:02.21
2005 lebten 3,2 Milliarden Menschen, d.h. 50 Prozent der Weltbevölkerung, in Städten, und bis zum Jahr 2030 wird der Verstädterungsgrad auf 60 Prozent steigen.	00:06:58.00	00:06:59.25	00:01.25
Das bedeutet, fünf Milliarden Menschen werden in den Städten leben und in den kommenden Jahrzehnten werden ungefähr 1,8 Milliarden neue Stadtbewohner hinzu kommen.	00:07:09.14	00:07:11.08	00:01.94
Und dies bedeutet natürlich eine große Belastung für die Verkehrssysteme in diesen Städten.	00:07:15.00	00:07:17.07	00:02.07
Vor allem wenn man bedenkt, dass diese Wachstumsraten vor allem in asiatischen Städten auftreten werden, die bereits heute sehr große Probleme haben, ihre Bevölkerung mobil zu halten.	00:07:26.01	00:07:27.28	00:01.27
Dann unternehmen wir etwas!	00:07:28.24	00:07:30.13	00:01.89
Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.	00:07:30.29	00:07:32.14	00:01.85
Wenn Sie Fragen haben, stehe ich gerne natürlich zur Verfügung.	00:07:34.20	00:07:35.28	00:01.08
Ich wünsche Ihnen noch viel Erfolg. Vielen Dank nochmal.	00:07:38.24	00:07:39.26	00:01.02

Timelag P1

Einheiten der Ausgangsrede	Timestamp audio	Timestamp P1	Time lag
Sehr geehrter Herr Minister, Sehr geehrte Damen und Herren,	00:14.4	00:15.4	00:01.04
herzlichen Dank für die Einladung.	00:15.6	00:16.9	00:01.33
Ich freue mich sehr, hier zu sein	00:21.3	00:22.5	00:01.17

und zu sehen, dass Sie so zahlreich erschienen sind.			
Tag für Tag schafft die Digitalisierung völlig neue Möglichkeiten für die Mobilität	00:26.5	00:29.2	00:02.77
und bietet große Chancen für alle in der Stadt, auf dem Land, für Pendler und Gelegenheitsfahrer sowie für die Wirtschaft und den Klimaschutz	00:35.5	00:39.3	00:03.80
Die Mobilität, die wir heute kennen, ist aber von Feinstaub, Schmutz, Stickstoffoxiden und Lärm gekennzeichnet	00:38.5	00:50.1	00:11.61
und das ist schnellstmöglich zu beenden.	00:46.5	n. a.	n. a.
Mehr Effizienz und intelligente Vernetzung werden uns allen helfen,	00:51.3	n. a.	n. a.
denn, ehrlich, wer steht schon gerne im Stau jeden Tag, wer kämpft sich gern durch verstopfte Innenstädte oder wartet stundenlang auf dem Bus?	00:59.4	01:02.0	00:02.56
Lassen sie mich kurz jetzt auf die Geschichte der Mobilität hinweisen.	01:05.3	01:07.2	00:01.88
Früher, sehr viel früher, war die Mobilität eine Klassenfrage.	01:09.5	01:12.5	00:02.93
Das heißt, bescheidene Frauen und Männer waren auf ihre Beine und Füße angewiesen, wenn sie sich bewegen wollten	01:17.5	01:19.4	00:01.90
und so war die Mobilität natürlich sehr begrenzt.	01:21.5	01:25.8	00:04.28
Die Demokratisierung der Mobilität war also ein enormer Schritt nach vorne für unsere Gesellschaften	01:28.3	01:31.6	00:03.23
und, angesichts der Größenordnung, über die wir reden, hat sie auch zu einem bedeutenden sozialen Strukturwandel geführt.	01:35.6	01:39.1	00:03.54
Heute ist die Triebfeder unserer Mobilität der Umweltschutz.	01:41.4	01:46.6	00:05.16
Antriebstechnik, nachhaltige digitale Geschäftsmodelle, Automatismus, künstliche Intelligenz und Vernetzung...	01:49.5	01:51.3	00:01.88
diese sind nur einige Bereiche, die uns einfallen, wenn wir an die Mobilität der Zukunft denken.	01:55.3	01:59.0	00:03.72
Heute Morgen haben Sie intensiv	02:04.3	02:06.8	00:02.50

auch über Sharing-Konzepte diskutiert, intelligente Parkleitsysteme...			
das alles ist unsere Zukunft.	02:06.5	n. a.	n. a.
Die entscheidende Frage, die wir hier haben, ist,	02:09.4	02:11.6	00:02.17
wie kommen Menschen und Güter von a nach b,	02:13.5	02:17.6	00:04.14
und die Themen: autonomes Fahren, neue plattformbasierte Konzepte und „on demand mobility“ spielen gleichmäßig eine entscheidende Rolle.	02:24.4	02:29.4	00:04.95
Vor einigen Wochen haben wir eine Umfrage in meinem Unternehmen gemacht und gefragt:	02:28.6	02:32.2	00:03.62
Sehen sie bei selbstfahrenden Autos Vorteile?	02:31.6	02:41.2	00:09.59
Genau 97 Prozent, 97 Prozent haben gesagt, sie sehen Vorteile.	02:39.4	02:45.7	00:06.30
Eine ähnliche Zahl habe ich noch nie gesehen.	02:42.4	n. a.	n. a.
Vor allem Pendler, Ältere und Leute mit Behinderungen sind diejenigen, die gerade sagen, diese Technologien werden unsere komplette Gesellschaft strukturell verändern.	02:53.5	02:55.6	00:02.13
Und diesbezüglich gibt es drei Handlungsfelder, die berücksichtigt werden müssen: Individualität, Bequemlichkeit und Sicherheit.	03:03.4	03:05.9	00:02.49
Erster Punkt: Individualität. Mobilität muss individuell sein,	03:09.5	03:12.0	00:02.49
das heißt, sie muss den eigenen Bedürfnissen zugeschnitten sein.	03:14.4	03:18.4	00:04.02
Zum Einkaufen brauchen Sie vielleicht ein Auto und müssen einige Kilometer fahren.	03:19.4	03:24.5	00:05.09
Sie werden Geschäftsreisen oder Fernreisen mit dem Flieger unternehmen,	03:23.5	03:27.3	00:03.82
zur Arbeit im öffentlichen Nahverkehr fahren...	03:27.3	03:30.7	00:03.36
Mobilität muss also individuell aber gleichzeitig auch bequem sein.	03:31.6	03:36.3	00:04.76
Und nun komme ich zum zweiten Punkt: Bequemlichkeit.	03:37.4	03:41.3	00:03.86
Mobilität muss komfortabel sein sowie bezahlbar und barrierefrei sein.	03:43.4	03:55.5	00:12.05

Das heißtt, alle Mobilitätsangebote müssen für alle transparent, zugänglich und abrufbar sein	03:50.6	n. a.	n. a.
und die Mobilitätsträger sowie die Regierungen müssen dafür sorgen.	03:55.5	04:00.9	00:05.36
Ich wohne in Berlin unter der Woche und habe ganz stolz zweieinhalb Jahre lang nur öffentliche Verkehrsmittel genutzt.	04:03.4	04:11.3	00:07.88
Aber immer dann, wenn es regnet oder wenn irgendwo „rush hour“ ist, gibt es Verspätungen und Stau und die Fahrt dauert eine Ewigkeit.	04:12.6	04:24.7	00:12.19
Und das ist das Gegenteil von bequem.	04:15.6	n. a.	n. a.
Diesen Punkt darf man also nicht unterschätzen, denn das ist der Hauptgrund, warum so viele Autos noch genutzt werden.	04:22.6	n. a.	n. a.
Plattformen und Apps auf dem Handy leisten in dieser Hinsicht einen wichtigen Beitrag, indem sie alle Angebote zusammenbringen.	04:32.4	04:35.7	00:03.34
Es ist bequem, alles einen Klick entfernt zu haben.	04:37.3	04:41.9	00:04.56
Man kann schnell unterwegs Tickets vom öffentlichen Personennahverkehr über vielleicht Flixbus oder die Bahn kaufen und buchen.	04:45.5	04:49.9	00:04.37
Dabei wären dann nur Datenschutz und Datensicherheit zu berücksichtigen, aber das ist ein Thema für einen anderen Kongress.	04:53.4	04:56.4	00:03.01
Dritter Punkt, der ehrlich gesagt selbsterklärend ist: Mobilität muss sicher sein.	05:00.5	05:02.2	00:01.71
Die neuen Mobilitätsformen müssen weder ein Risiko noch eine Belastung für die Menschen und die Umwelt darstellen.	05:07.5	05:16.0	00:08.50
Heutzutage werden Maschinen entwickelt, die vor ein paar Jahren nur im Kino zu sehen waren.	05:13.6	n. a.	n. a.
Der technologische Fortschritt ermöglicht schon das Unmögliche, aber fehlerfrei ist das noch nicht mal ganz annährend.	05:22.4	05:25.0	00:02.52

Zum Beispiel, in der Umfrage, die ich früher angesprochen habe, haben zwei Drittel aller Teilnehmer gesagt,	05:29.3	05:34.7	00:05.37
dass sie Angst davor haben, dass das autonome System gehackt wird oder einen technischen Defekt hat	05:35.4	05:42.9	00:07.57
und dann fährt man irgendwohin, wo man gar nicht hin will.	05:38.6	n. a.	n. a.
Und das ist natürlich auch ein wichtiger Punkt.	05:42.3	05:44.9	00:02.56
Würden Sie in ein Flugzeug ohne Pilot steigen?	05:45.4	05:48.5	00:03.07
20, 30 Prozent würden das machen, wobei in der Regel ein Flugzeug sehr viel einfacher als ein Auto zu automatisieren ist.	05:54.4	05:57.6	00:03.21
Zum Schluss möchte ich noch einen letzten Punkt hinzufügen.	05:59.5	06:01.6	00:02.09
Wir brauchen eine Mobilität, die weniger Fläche benutzt.	06:03.4	06:06.2	00:02.75
Das Angebot von Fläche in hochverdichteten Räumen wie Berlin ist sehr knapp.	06:09.3	06:14.1	00:04.76
Fläche ist die neue Währung.	06:11.4	n. a.	n. a.
Deshalb brauchen wir die Fläche für eine andere Nutzung als für Parkplätze und Mobilität. Wir brauchen sie für Kindergärten, für Schulen...	06:19.6	06:25.1	00:05.54
und deshalb muss die Mobilität vollkommen neu gedacht werden sowie vollkommen neu organisiert werden.	06:26.5	06:32.9	00:06.34
Wir müssen uns wirklich Gedanken darüber machen, wie wir die Menschen mobil halten wollen.	06:31.5	06:40.9	00:09.37
Und dafür müssen wir auf maßgeschneiderte Lösungen zurückgreifen.	06:36.4	n. a.	n. a.
Dann machen wir das! The time is now! Es ist höchste Zeit, dass wir etwas in diese Richtung unternehmen,	06:44.4	06:46.2	00:01.86
denn das 21. Jahrhundert wird nicht zufällig auch als das Jahrhundert der Städte bezeichnet.	06:49.3	06:52.2	00:02.83
Und jetzt nur ein paar Eckdaten diesbezüglich:	06:53.4	06:55.1	00:01.70
2005 lebten 3,2 Milliarden Menschen, d.h. 50 Prozent der Weltbevölkerung, in Städten, und	07:08.3	07:09.9	00:01.64

bis zum Jahr 2030 wird der Verstädterungsgrad auf 60 Prozent steigen.			
Das bedeutet, fünf Milliarden Menschen werden in den Städten leben und in den kommenden Jahrzehnten werden ungefähr 1,8 Milliarden neue Stadtbewohner hinzu kommen.	07:19.4	07:24.6	00:05.17
Und dies bedeutet natürlich eine große Belastung für die Verkehrssysteme in diesen Städten.	07:25.3	07:28.6	00:03.33
Vor allem wenn man bedenkt, dass diese Wachstumsraten vor allem in asiatischen Städten auftreten werden, die bereits heute sehr große Probleme haben, ihre Bevölkerung mobil zu halten.	07:36.3	07:42.5	00:06.15
Dann unternehmen wir etwas!	07:38.5	n. a.	n. a.
Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.	07:40.6	07:44.4	00:03.80
Wenn Sie Fragen haben, stehe ich gerne natürlich zur Verfügung.	07:44.5	07:46.6	00:02.07
Ich wünsche Ihnen noch viel Erfolg. Vielen Dank nochmal.	07:48.5	07:50.7	00:02.13

Timelag P2

Einheiten der Ausgangsrede	Timestamp audio	Timestamp P2	Time lag
Sehr geehrter Herr Minister, Sehr geehrte Damen und Herren,	00:16.6	00:17.9	00:01.38
herzlichen Dank für die Einladung.	00:17.8	00:20.2	00:02.47
Ich freue mich sehr, hier zu sein und zu sehen, dass Sie so zahlreich erschienen sind.	00:23.5	00:26.8	00:03.24
Tag für Tag schafft die Digitalisierung völlig neue Möglichkeiten für die Mobilität	00:28.7	00:31.1	00:02.47
und bietet große Chancen für alle in der Stadt, auf dem Land, für Pendler und Gelegenheitsfahrer sowie für die Wirtschaft und den Klimaschutz	00:37.7	00:44.2	00:06.50
Die Mobilität, die wir heute kennen, ist aber von Feinstaub, Schmutz, Stickstoffoxiden und Lärm gekennzeichnet	00:40.7	00:44.2	00:03.52
und das ist schnellstmöglich zu beenden.	00:48.7	00:52.3	00:03.62
Mehr Effizienz und intelligente	00:53.6	n. a.	n. a.

Vernetzung werden uns allen helfen,			
denn, ehrlich, wer steht schon gerne im Stau jeden Tag, wer kämpft sich gern durch verstopfte Innenstädte oder wartet stundenlang auf dem Bus?	01:01.6	01:03.9	00:02.32
Lassen sie mich kurz jetzt auf die Geschichte der Mobilität hinweisen.	01:07.5	01:11.0	00:03.49
Früher, sehr viel früher, war die Mobilität eine Klassenfrage.	01:11.7	01:20.6	00:08.85
Das heißt, bescheidene Frauen und Männer waren auf ihre Beine und Füße angewiesen, wenn sie sich bewegen wollten	01:19.7	n. a.	n. a.
und so war die Mobilität natürlich sehr begrenzt.	01:23.7	01:26.1	00:02.46
Die Demokratisierung der Mobilität war also ein enormer Schritt nach vorne für unsere Gesellschaften	01:30.5	01:33.7	00:03.15
und, angesichts der Größenordnung, über die wir reden, hat sie auch zu einem bedeutenden sozialen Strukturwandel geführt.	01:37.8	01:43.7	00:05.95
Heute ist die Triebfeder unserer Mobilität der Umweltschutz.	01:43.6	n. a.	n. a.
Antriebstechnik, nachhaltige digitale Geschäftsmodelle, Automatismus, künstliche Intelligenz und Vernetzung...	01:51.7	01:53.7	00:02.06
diese sind nur einige Bereiche, die uns einfallen, wenn wir an die Mobilität der Zukunft denken.	01:57.5	01:59.7	00:02.18
Heute Morgen haben Sie intensiv auch über Sharing-Konzepte diskutiert, intelligente Parkleitsysteme...	02:06.5	02:09.7	00:03.20
das alles ist unsere Zukunft.	02:08.7	n. a.	n. a.
Die entscheidende Frage, die wir hier haben, ist,	02:11.6	02:15.5	00:03.89
wie kommen Menschen und Güter von a nach b,	02:15.7	02:22.6	00:06.94
und die Themen: autonomes Fahren, neue plattformbasierte Konzepte und „on demand mobility“ spielen gleichmäßig eine entscheidende Rolle.	02:26.6	n. a.	n. a.
Vor einigen Wochen haben wir eine Umfrage in meinem Unternehmen gemacht und gefragt:	02:30.8	02:38.6	00:07.82

Sehen sie bei selbstfahrenden Autos Vorteile?	02:33.8	n. a.	n. a.
Genau 97 Prozent, 97 Prozent haben gesagt, sie sehen Vorteile.	02:41.6	02:45.6	00:04.01
Eine ähnliche Zahl habe ich noch nie gesehen.	02:44.6	n. a.	n. a.
Vor allem Pendler, Ältere und Leute mit Behinderungen sind diejenigen, die gerade sagen, diese Technologien werden unsere komplette Gesellschaft strukturell verändern.	02:55.7	03:04.3	00:08.68
Und diesbezüglich gibt es drei Handlungsfelder, die berücksichtigt werden müssen: Individualität, Bequemlichkeit und Sicherheit.	03:05.6	03:10.2	00:04.61
Erster Punkt: Individualität. <u>Mobilität muss individuell sein,</u>	03:11.8	03:13.8	00:02.08
das heißt, sie muss den eigenen Bedürfnissen zugeschnitten sein.	03:16.6	03:19.3	00:02.74
Zum Einkaufen brauchen Sie vielleicht ein Auto und müssen einige Kilometer fahren.	03:21.6	03:25.5	00:03.89
Sie werden Geschäftsreisen oder Fernreisen mit dem Flieger unternehmen,	03:25.7	03:27.7	00:01.98
zur Arbeit im öffentlichen Nahverkehr fahren...	03:29.5	03:30.5	00:00.98
Mobilität muss also individuell aber gleichzeitig auch bequem sein.	03:33.8	03:36.4	00:02.57
Und nun komme ich zum zweiten Punkt: Bequemlichkeit.	03:39.6	03:40.4	00:00.74
Mobilität muss komfortabel sein sowie bezahlbar und barrierefrei sein.	03:45.6	03:46.7	00:01.11
Das heißt, alle Mobilitätsangebote müssen für alle transparent, zugänglich und abrufbar sein	03:52.8	03:53.7	00:00.91
und die Mobilitätsträger sowie die Regierungen müssen dafür sorgen.	03:57.7	n. a.	n. a.
Ich wohne in Berlin unter der Woche und habe ganz stolz zweieinhalb Jahre lang nur öffentliche Verkehrsmittel genutzt.	04:05.6	04:11.2	00:05.57
Aber immer dann, wenn es regnet oder wenn irgendwo „rush hour“ ist, gibt es Verspätungen und Stau und die Fahrt dauert eine Ewigkeit.	04:14.8	04:20.8	00:06.00
Und das ist das Gegenteil von	04:17.8	04:20.4	00:02.61

bequem.			
Diesen Punkt darf man also nicht unterschätzen, denn das ist der Hauptgrund, warum so viele Autos noch genutzt werden.	04:24.8	04:28.8	00:04.04
Plattformen und Apps auf dem Handy leisten in dieser Hinsicht einen wichtigen Beitrag, indem sie alle Angebote zusammenbringen.	04:34.6	04:40.2	00:05.66
Es ist bequem, alles einen Klick entfernt zu haben.	04:39.5	n. a.	n. a.
Man kann schnell unterwegs Tickets vom öffentlichen Personennahverkehr über vielleicht Flixbus oder die Bahn kaufen und buchen.	04:47.7	04:49.5	00:01.77
Dabei wären dann nur Datenschutz und Datensicherheit zu berücksichtigen, aber das ist ein Thema für einen anderen Kongress.	04:55.6	04:58.5	00:02.88
Dritter Punkt, der ehrlich gesagt selbsterklärend ist: Mobilität muss sicher sein.	05:02.7	05:06.6	00:03.93
Die neuen Mobilitätsformen müssen weder ein Risiko noch eine Belastung für die Menschen und die Umwelt darstellen.	05:09.7	05:16.3	00:06.61
Heutzutage werden Maschinen entwickelt, die vor ein paar Jahren nur im Kino zu sehen waren.	05:15.8	n. a.	n. a.
Der technologische Fortschritt ermöglicht schon das Unmögliche, aber fehlerfrei ist das noch nicht mal ganz annährend.	05:24.6	05:26.5	00:01.82
Zum Beispiel, in der Umfrage, die ich früher angesprochen habe, haben zwei Drittel aller Teilnehmer gesagt,	05:31.5	05:37.7	00:06.14
dass sie Angst davor haben, dass das autonome System gehackt wird oder einen technischen Defekt hat	05:37.6	05:48.5	00:10.88
und dann fährt man irgendwohin, wo man gar nicht hin will.	05:40.8	n. a.	n. a.
Und das ist natürlich auch ein wichtiger Punkt.	05:44.5	n. a.	n. a.
Würden Sie in ein Flugzeug ohne Pilot steigen?	05:47.6	n. a.	n. a.
20, 30 Prozent würden das machen, wobei in der Regel ein Flugzeug sehr viel einfacher als	05:56.6	06:02.6	00:06.03

ein Auto zu automatisieren ist.			
Zum Schluss möchte ich noch einen letzten Punkt hinzufügen.	06:01.7	06:04.8	00:03.10
Wir brauchen eine Mobilität, die weniger Fläche benutzt.	06:05.6	06:09.9	00:04.26
Das Angebot von Fläche in hochverdichten Räumen wie Berlin ist sehr knapp.	06:11.5	n. a.	n. a.
Fläche ist die neue Währung.	06:13.6	06:23.2	00:09.62
Deshalb brauchen wir die Fläche für eine andere Nutzung als für Parkplätze und Mobilität. Wir brauchen sie für Kindergärten, für Schulen...	06:21.8	06:36.0	00:14.19
und deshalb muss die Mobilität vollkommen neu gedacht werden sowie vollkommen neu organisiert werden.	06:28.7	n. a.	n. a.
Wir müssen uns wirklich Gedanken darüber machen, wie wir die Menschen mobil halten wollen.	06:33.7	n. a.	n. a.
Und dafür müssen wir auf maßgeschneiderte Lösungen zurückgreifen.	06:38.6	06:45.6	00:07.04
Dann machen wir das! The time is now! Es ist höchste Zeit, dass wir etwas in diese Richtung unternehmen,	06:46.6	06:48.2	00:01.66
denn das 21. Jahrhundert wird nicht zufällig auch als das Jahrhundert der Städte bezeichnet.	06:51.5	06:57.3	00:05.74
Und jetzt nur ein paar Eckdaten diesbezüglich:	06:55.6	n. a.	n. a.
2005 lebten 3,2 Milliarden Menschen, d.h. 50 Prozent der Weltbevölkerung, in Städten, und bis zum Jahr 2030 wird der Verstädterungsgrad auf 60 Prozent steigen.	07:10.5	07:15.3	00:04.83
Das bedeutet, fünf Milliarden Menschen werden in den Städten leben und in den kommenden Jahrzehnten werden ungefähr 1,8 Milliarden neue Stadtbewohner hinzu kommen.	07:21.6	07:28.8	00:07.12
Und dies bedeutet natürlich eine große Belastung für die Verkehrssysteme in diesen Städten.	07:27.5	n. a.	n. a.
Vor allem wenn man bedenkt, dass diese Wachstumsraten vor allem in asiatischen Städten auftreten werden, die bereits heute	07:38.5	07:45.8	00:07.29

sehr große Probleme haben, ihre Bevölkerung mobil zu halten.			
Dann unternehmen wir etwas!	07:40.7	n. a.	n. a.
Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.	07:42.8	n. a.	n. a.
Wenn Sie Fragen haben, stehe ich gerne natürlich zur Verfügung.	07:46.7	07:50.9	00:04.20
Ich wünsche Ihnen noch viel Erfolg. Vielen Dank nochmal.	07:50.7	07:53.3	00:02.54

Timelag P3

Einheiten der Ausgangsrede	Timestamp audio	Timestamp P3	Time lag
Sehr geehrter Herr Minister, Sehr geehrte Damen und Herren,	00:14.4	00:17.1	00:02.73
herzlichen Dank für die Einladung.	00:15.6	00:20.1	00:04.49
Ich freue mich sehr, hier zu sein und zu sehen, dass Sie so zahlreich erschienen sind.	00:21.3	00:24.4	00:03.10
Tag für Tag schafft die Digitalisierung völlig neue Möglichkeiten für die Mobilität	00:26.5	00:29.1	00:02.67
und bietet große Chancen für alle in der Stadt, auf dem Land, für Pendler und Gelegenheitsfahrer sowie für die Wirtschaft und den Klimaschutz	00:35.5	00:40.7	00:05.15
Die Mobilität, die wir heute kennen, ist aber von Feinstaub, Schmutz, Stickstoffoxiden und Lärm gekennzeichnet	00:38.5	00:51.6	00:13.06
und das ist schnellstmöglich zu beenden.	00:46.5	n. a.	n. a.
Mehr Effizienz und intelligente Vernetzung werden uns allen helfen,	00:51.3	00:58.8	00:07.50
denn, ehrlich, wer steht schon gerne im Stau jeden Tag, wer kämpft sich gern durch verstopfte Innenstädte oder wartet stundenlang auf dem Bus?	00:59.4	n. a.	n. a.
Lassen sie mich kurz jetzt auf die Geschichte der Mobilität hinweisen.	01:05.3	01:08.7	00:03.35
Früher, sehr viel früher, war die Mobilität eine Klassenfrage.	01:09.5	01:14.2	00:04.72
Das heißt, bescheidene Frauen und Männer waren auf ihre Beine und Füße angewiesen, wenn sie sich bewegen wollten	01:17.5	01:22.0	00:04.48
und so war die Mobilität natürlich	01:21.5	01:24.9	00:03.44

sehr begrenzt.			
Die Demokratisierung der Mobilität war also ein enormer Schritt nach vorne für unsere Gesellschaften	01:28.3	01:32.9	00:04.61
und, angesichts der Größenordnung, über die wir reden, hat sie auch zu einem bedeutenden sozialen Strukturwandel geführt.	01:35.6	01:41.3	00:05.78
Heute ist die Triebfeder unserer Mobilität der Umweltschutz.	01:41.4	n. a.	n. a.
Antriebstechnik, nachhaltige digitale Geschäftsmodelle, Automatismus, künstliche Intelligenz und Vernetzung...	01:49.5	01:56.1	00:06.65
diese sind nur einige Bereiche, die uns einfallen, wenn wir an die Mobilität der Zukunft denken.	01:55.3	02:00.9	00:05.60
Heute Morgen haben Sie intensiv auch über Sharing-Konzepte diskutiert, intelligente Parkleitsysteme...	02:04.3	02:08.7	00:04.36
das alles ist unsere Zukunft.	02:06.5	02:13.5	00:06.95
Die entscheidende Frage, die wir hier haben, ist,	02:09.4	n. a.	n. a.
wie kommen Menschen und Güter von a nach b,	02:13.5	n. a.	n. a.
und die Themen: autonomes Fahren, neue plattformbasierte Konzepte und „on demand mobility“ spielen gleichmäßig eine entscheidende Rolle.	02:24.4	02:32.0	00:07.55
Vor einigen Wochen haben wir eine Umfrage in meinem Unternehmen gemacht und gefragt:	02:28.6	02:37.0	00:08.37
Sehen sie bei selbstfahrenden Autos Vorteile?	02:31.6	n. a.	n. a.
Genau 97 Prozent, 97 Prozent haben gesagt, sie sehen Vorteile.	02:39.4	02:46.9	00:07.57
Eine ähnliche Zahl habe ich noch nie gesehen.	02:42.4	n. a.	n. a.
Vor allem Pendler, Ältere und Leute mit Behinderungen sind diejenigen, die gerade sagen, diese Technologien werden unsere komplette Gesellschaft strukturell verändern.	02:53.5	03:02.5	00:09.09
Und diesbezüglich gibt es drei Handlungsfelder, die berücksichtigt werden müssen: Individualität, Bequemlichkeit und Sicherheit.	03:03.4	03:08.0	00:04.62

Erster Punkt: Individualität. Mobilität muss individuell sein, das heißt, sie muss den eigenen Bedürfnissen zugeschnitten sein.	03:09.5	03:11.8	00:02.22
Zum Einkaufen brauchen Sie vielleicht ein Auto und müssen einige Kilometer fahren.	03:14.4	03:18.4	00:04.06
Sie werden Geschäftsreisen oder Fernreisen mit dem Flieger unternehmen, zur Arbeit im öffentlichen Nahverkehr fahren...	03:19.4	03:22.5	00:03.06
Mobilität muss also individuell aber gleichzeitig auch bequem sein.	03:23.5	03:30.5	00:06.96
Und nun komme ich zum zweiten Punkt: Bequemlichkeit.	03:27.3	n. a.	n. a.
Mobilität muss komfortabel sein sowie bezahlbar und barrierefrei sein.	03:31.6	03:36.0	00:04.41
Das heißt, alle Mobilitätsangebote müssen für alle transparent, zugänglich und abrufbar sein	03:37.4	03:39.1	00:01.69
und die Mobilitätsträger sowie die Regierungen müssen dafür sorgen.	03:43.4	03:46.6	00:03.19
Ich wohne in Berlin unter der Woche und habe ganz stolz zweieinhalb Jahre lang nur öffentliche Verkehrsmittel genutzt.	03:50.6	03:54.6	00:04.07
Aber immer dann, wenn es regnet oder wenn irgendwo „rush hour“ ist, gibt es Verspätungen und Stau und die Fahrt dauert eine Ewigkeit.	03:55.5	04:00.0	00:04.45
Ich wohne in Berlin unter der Woche und habe ganz stolz zweieinhalb Jahre lang nur öffentliche Verkehrsmittel genutzt.	04:03.4	04:10.3	00:06.86
Und das ist das Gegenteil von bequem.	04:12.6	04:20.7	00:08.10
Diesen Punkt darf man also nicht unterschätzen, denn das ist der Hauptgrund, warum so viele Autos noch genutzt werden.	04:15.6	n. a.	n. a.
Plattformen und Apps auf dem Handy leisten in dieser Hinsicht einen wichtigen Beitrag, indem sie alle Angebote zusammenbringen.	04:22.6	04:28.1	00:05.57
Es ist bequem, alles einen Klick entfernt zu haben.	04:32.4	04:36.3	00:03.92
Man kann schnell unterwegs Tickets vom öffentlichen Personennahverkehr über vielleicht Flixbus oder die Bahn kaufen und buchen.	04:37.3	n. a.	n. a.
Man kann schnell unterwegs Tickets vom öffentlichen Personennahverkehr über vielleicht Flixbus oder die Bahn kaufen und buchen.	04:45.5	04:51.5	00:05.95

Dabei wären dann nur Datenschutz und Datensicherheit zu berücksichtigen, aber das ist ein Thema für einen anderen Kongress.	04:53.4	04:59.6	00:06.14
Dritter Punkt, der ehrlich gesagt selbsterklärend ist: Mobilität muss sicher sein.	05:00.5	05:03.4	00:02.88
Die neuen Mobilitätsformen müssen weder ein Risiko noch eine Belastung für die Menschen und die Umwelt darstellen.	05:07.5	05:15.5	00:07.94
Heutzutage werden Maschinen entwickelt, die vor ein paar Jahren nur im Kino zu sehen waren.	05:13.6	n. a.	n. a.
Der technologische Fortschritt ermöglicht schon das Ummögliche, aber fehlerfrei ist das noch nicht mal ganz annährend.	05:22.4	05:26.0	00:03.51
Zum Beispiel, in der Umfrage, die ich früher angesprochen habe, haben zwei Drittel aller Teilnehmer gesagt,	05:29.3	05:37.7	00:08.31
dass sie Angst davor haben, dass das autonome System gehackt wird oder einen technischen Defekt hat	05:35.4	05:42.0	00:06.64
und dann fährt man irgendwohin, wo man gar nicht hin will.	05:38.6	05:47.0	00:08.40
Und das ist natürlich auch ein wichtiger Punkt.	05:42.3	n. a.	n. a.
Würden Sie in ein Flugzeug ohne Pilot steigen?	05:45.4	n. a.	n. a.
20, 30 Prozent würden das machen, wobei in der Regel ein Flugzeug sehr viel einfacher als ein Auto zu automatisieren ist.	05:54.4	06:00.9	00:06.58
Zum Schluss möchte ich noch einen letzten Punkt hinzufügen.	05:59.5	06:04.9	00:05.35
Wir brauchen eine Mobilität, die weniger Fläche benutzt.	06:03.4	06:22.0	00:18.54
Das Angebot von Fläche in hochverdichten Räumen wie Berlin ist sehr knapp.	06:09.3	n. a.	n. a.
Fläche ist die neue Währung.	06:11.4	n. a.	n. a.
Deshalb brauchen wir die Fläche für eine andere Nutzung als für Parkplätze und Mobilität. Wir brauchen sie für Kindergärten, für Schulen...	06:19.6	06:23.8	00:04.20
und deshalb muss die Mobilität vollkommen neu gedacht werden sowie vollkommen neu	06:26.5	06:31.9	00:05.41

organisiert werden.			
Wir müssen uns wirklich Gedanken darüber machen, wie wir die Menschen mobil halten wollen.	06:31.5	06:41.0	00:09.51
Und dafür müssen wir auf maßgeschneiderte Lösungen zurückgreifen.	06:36.4	n. a.	n. a.
Dann machen wir das! The time is now! Es ist höchste Zeit, dass wir etwas in diese Richtung unternehmen,	06:44.4	06:47.5	00:03.10
denn das 21. Jahrhundert wird nicht zufällig auch als das Jahrhundert der Städte bezeichnet.	06:49.3	n. a.	n. a.
Und jetzt nur ein paar Eckdaten diesbezüglich:	06:53.4	06:56.8	00:03.46
2005 lebten 3,2 Milliarden Menschen, d.h. 50 Prozent der Weltbevölkerung, in Städten, und bis zum Jahr 2030 wird der Verstädterungsgrad auf 60 Prozent steigen.	07:08.3	07:12.1	00:03.83
Das bedeutet, fünf Milliarden Menschen werden in den Städten leben und in den kommenden Jahrzehnten werden ungefähr 1,8 Milliarden neue Stadtbewohner hinzu kommen.	07:19.4	07:23.5	00:04.03
Und dies bedeutet natürlich eine große Belastung für die Verkehrssysteme in diesen Städten.	07:25.3	07:27.5	00:02.18
Vor allem wenn man bedenkt, dass diese Wachstumsraten vor allem in asiatischen Städten auftreten werden, die bereits heute sehr große Probleme haben, ihre Bevölkerung mobil zu halten.	07:36.3	07:39.3	00:03.00
Dann unternehmen wir etwas!	07:38.5	n. a.	n. a.
Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.	07:40.6	07:42.9	00:02.35
Wenn Sie Fragen haben, stehe ich gerne natürlich zur Verfügung.	07:44.5	07:47.0	00:02.52
Ich wünsche Ihnen noch viel Erfolg. Vielen Dank nochmal.	07:48.5	07:50.5	00:01.97

Timelag P4

Einheiten der Ausgangsrede	Timestamp audio	Timestamp P4	Time lag
Sehr geehrter Herr Minister, Sehr geehrte Damen und Herren,	00:16.6	00:17.7	00:01.13

herzlichen Dank für die Einladung.	00:17.8	00:18.9	00:01.14
Ich freue mich sehr, hier zu sein und zu sehen, dass Sie so zahlreich erschienen sind.	00:23.5	00:23.9	00:00.40
Tag für Tag schafft die Digitalisierung völlig neue Möglichkeiten für die Mobilität	00:28.7	00:30.1	00:01.49
und bietet große Chancen für alle in der Stadt, auf dem Land, für Pendler und Gelegenheitsfahrer sowie für die Wirtschaft und den Klimaschutz	00:37.7	00:46.0	00:08.30
Die Mobilität, die wir heute kennen, ist aber von Feinstaub, Schmutz, Stickstoffoxiden und Lärm gekennzeichnet	00:40.7	00:51.2	00:10.48
und das ist schnellstmöglich zu beenden.	00:48.7	00:52.7	00:03.98
Mehr Effizienz und intelligente Vernetzung werden uns allen helfen,	00:53.6	n. a.	n. a.
denn, ehrlich, wer steht schon gerne im Stau jeden Tag, wer kämpft sich gern durch verstopfte Innenstädte oder wartet stundenlang auf dem Bus?	01:01.6	01:05.1	00:03.46
Lassen sie mich kurz jetzt auf die Geschichte der Mobilität hinweisen.	01:07.5	01:08.9	00:01.36
Früher, sehr viel früher, war die Mobilität eine Klassenfrage.	01:11.7	01:16.0	00:04.31
Das heißt, bescheidene Frauen und Männer waren auf ihre Beine und Füße angewiesen, wenn sie sich bewegen wollten	01:19.7	01:23.4	00:03.71
und so war die Mobilität natürlich sehr begrenzt.	01:23.7	01:28.7	00:05.00
Die Demokratisierung der Mobilität war also ein enormer Schritt nach vorne für unsere Gesellschaften	01:30.5	01:32.5	00:01.97
und, angesichts der Größenordnung, über die wir reden, hat sie auch zu einem bedeutenden sozialen Strukturwandel geführt.	01:37.8	01:43.0	00:05.20
Heute ist die Triebfeder unserer Mobilität der Umweltschutz.	01:43.6	01:49.9	00:06.28
Antriebstechnik, nachhaltige digitale Geschäftsmodelle, Automatismus, künstliche Intelligenz und Vernetzung...	01:51.7	01:53.8	00:02.17
diese sind nur einige Bereiche, die	01:57.5	01:59.6	00:02.14

uns einfallen, wenn wir an die Mobilität der Zukunft denken.			
Heute Morgen haben Sie intensiv auch über Sharing-Konzepte diskutiert, intelligente Parkleitsysteme...	02:06.5	02:10.0	00:03.52
das alles ist unsere Zukunft.	02:08.7	02:12.1	00:03.39
Die entscheidende Frage, die wir hier haben, ist,	02:11.6	n. a.	n. a.
wie kommen Menschen und Güter von a nach b,	02:15.7	02:20.5	00:04.81
und die Themen: autonomes Fahren, neue plattformbasierte Konzepte und „on demand mobility“ spielen gleichmäßig eine entscheidende Rolle.	02:26.6	n. a.	n. a.
Vor einigen Wochen haben wir eine Umfrage in meinem Unternehmen gemacht und gefragt:	02:30.8	02:33.1	00:02.34
Sehen sie bei selbstfahrenden Autos Vorteile?	02:33.8	02:37.7	00:03.93
Genau 97 Prozent, 97 Prozent haben gesagt, sie sehen Vorteile.	02:41.6	02:44.0	00:02.45
Eine ähnliche Zahl habe ich noch nie gesehen.	02:44.6	n. a.	n. a.
Vor allem Pendler, Ältere und Leute mit Behinderungen sind diejenigen, die gerade sagen, diese Technologien werden unsere komplette Gesellschaft strukturell verändern.	02:55.7	03:00.8	00:05.19
Und diesbezüglich gibt es drei Handlungsfelder, die berücksichtigt werden müssen: Individualität, Bequemlichkeit und Sicherheit.	03:05.6	03:09.7	00:04.10
Erster Punkt: Individualität. Mobilität muss individuell sein,	03:11.8	03:13.4	00:01.67
das heißt, sie muss den eigenen Bedürfnissen zugeschnitten sein.	03:16.6	03:21.1	00:04.50
Zum Einkaufen brauchen Sie vielleicht ein Auto und müssen einige Kilometer fahren.	03:21.6	n. a.	n. a.
Sie werden Geschäftsreisen oder Fernreisen mit dem Flieger unternehmen,	03:25.7	03:31.2	00:05.47
zur Arbeit im öffentlichen Nahverkehr fahren...	03:29.5	n. a.	n. a.
Mobilität muss also individuell aber gleichzeitig auch bequem sein.	03:33.8	03:36.3	00:02.55
Und nun komme ich zum zweiten Punkt: Bequemlichkeit.	03:39.6	03:43.0	00:03.36

Mobilität muss komfortabel sein sowie bezahlbar und barrierefrei sein.	03:45.6	03:50.3	00:04.73
Das heißt, alle Mobilitätsangebote müssen für alle transparent, zugänglich und abrufbar sein	03:52.8	03:55.8	00:03.07
und die Mobilitätsträger sowie die Regierungen müssen dafür sorgen.	03:57.7	04:05.5	00:07.78
Ich wohne in Berlin unter der Woche und habe ganz stolz zweieinhalb Jahre lang nur öffentliche Verkehrsmittel genutzt.	04:05.6	n. a.	n. a.
Aber immer dann, wenn es regnet oder wenn irgendwo „rush hour“ ist, gibt es Verspätungen und Stau und die Fahrt dauert eine Ewigkeit.	04:14.8	04:18.1	00:03.33
Und das ist das Gegenteil von bequem.	04:17.8	04:21.9	00:04.13
Diesen Punkt darf man also nicht unterschätzen, denn das ist der Hauptgrund, warum so viele Autos noch genutzt werden.	04:24.8	04:31.7	00:06.95
Plattformen und Apps auf dem Handy leisten in dieser Hinsicht einen wichtigen Beitrag, indem sie alle Angebote zusammenbringen.	04:34.6	n. a.	n. a.
Es ist bequem, alles einen Klick entfernt zu haben.	04:39.5	04:41.5	00:02.01
Man kann schnell unterwegs Tickets vom öffentlichen Personennahverkehr über vielleicht Flixbus oder die Bahn kaufen und buchen.	04:47.7	04:49.8	00:02.05
Dabei wären dann nur Datenschutz und Datensicherheit zu berücksichtigen, aber das ist ein Thema für einen anderen Kongress.	04:55.6	05:03.0	00:07.39
Dritter Punkt, der ehrlich gesagt selbsterklärend ist: Mobilität muss sicher sein.	05:02.7	05:06.6	00:03.93
Die neuen Mobilitätsformen müssen weder ein Risiko noch eine Belastung für die Menschen und die Umwelt darstellen.	05:09.7	05:17.0	00:07.28
Heutzutage werden Maschinen entwickelt, die vor ein paar Jahren nur im Kino zu sehen waren.	05:15.8	n. a.	n. a.
Der technologische Fortschritt ermöglicht schon das	05:24.6	05:30.9	00:06.27

Unmögliche, aber fehlerfrei ist das noch nicht mal ganz annährend.			
Zum Beispiel, in der Umfrage, die ich früher angesprochen habe, haben zwei Drittel aller Teilnehmer gesagt,	05:31.5	05:39.6	00:08.06
dass sie Angst davor haben, dass das autonome System gehackt wird oder einen technischen Defekt hat	05:37.6	05:44.4	00:06.81
und dann fährt man irgendwohin, wo man gar nicht hin will.	05:40.8	n. a.	n. a.
Und das ist natürlich auch ein wichtiger Punkt.	05:44.5	05:47.1	00:02.56
Würden Sie in ein Flugzeug ohne Pilot steigen?	05:47.6	n. a.	n. a.
20, 30 Prozent würden das machen, wobei in der Regel ein Flugzeug sehr viel einfacher als ein Auto zu automatisieren ist.	05:56.6	06:02.1	00:05.50
Zum Schluss möchte ich noch einen letzten Punkt hinzufügen.	06:01.7	06:04.3	00:02.54
Wir brauchen eine Mobilität, die weniger Fläche benutzt.	06:05.6	06:13.5	00:07.91
Das Angebot von Fläche in hochverdichteten Räumen wie Berlin ist sehr knapp.	06:11.5	06:15.6	00:04.10
Fläche ist die neue Währung.	06:13.6	n. a.	n. a.
Deshalb brauchen wir die Fläche für eine andere Nutzung als für Parkplätze und Mobilität. Wir brauchen sie für Kindergärten, für Schulen...	06:21.8	06:26.3	00:04.48
und deshalb muss die Mobilität vollkommen neu gedacht werden sowie vollkommen neu organisiert werden.	06:28.7	06:31.1	00:02.43
Wir müssen uns wirklich Gedanken darüber machen, wie wir die Menschen mobil halten wollen.	06:33.7	06:36.3	00:02.54
Und dafür müssen wir auf maßgeschneiderte Lösungen zurückgreifen.	06:38.6	06:39.9	00:01.34
Dann machen wir das! The time is now! Es ist höchste Zeit, dass wir etwas in diese Richtung unternehmen,	06:46.6	06:53.3	00:06.67
denn das 21. Jahrhundert wird nicht zufällig auch als das Jahrhundert der Städte bezeichnet.	06:51.5	n. a.	n. a.
Und jetzt nur ein paar Eckdaten diesbezüglich:	06:55.6	07:01.1	00:05.49

2005 lebten 3,2 Milliarden Menschen, d.h. 50 Prozent der Weltbevölkerung, in Städten, und bis zum Jahr 2030 wird der Verstädterungsgrad auf 60 Prozent steigen.	07:10.5	07:13.1	00:02.60
Das bedeutet, fünf Milliarden Menschen werden in den Städten leben und in den kommenden Jahrzehnten werden ungefähr 1,8 Milliarden neue Stadtbewohner hinzu kommen.	07:21.6	07:25.7	00:04.06
Und dies bedeutet natürlich eine große Belastung für die Verkehrssysteme in diesen Städten.	07:27.5	07:32.6	00:05.11
Vor allem wenn man bedenkt, dass diese Wachstumsraten vor allem in asiatischen Städten auftreten werden, die bereits heute sehr große Probleme haben, ihre Bevölkerung mobil zu halten.	07:38.5	n. a.	n. a.
Dann unternehmen wir etwas!	07:40.7	07:46.1	00:05.34
Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.	07:42.8	07:50.1	00:07.30
Wenn Sie Fragen haben, stehe ich gerne natürlich zur Verfügung.	07:46.7	07:51.4	00:04.66
Ich wünsche Ihnen noch viel Erfolg. Vielen Dank nochmal.	07:51.0	07:54.3	00:03.26

Timelag P5

Einheiten der Ausgangsrede	Timestamp audio	Timestamp P5	Time lag
Sehr geehrter Herr Minister, Sehr geehrte Damen und Herren,	00:14.4	00:15.4	00:01.00
herzlichen Dank für die Einladung.	00:15.6	00:18.2	00:02.63
Ich freue mich sehr, hier zu sein und zu sehen, dass Sie so zahlreich erschienen sind.	00:21.3	00:23.7	00:02.32
Tag für Tag schafft die Digitalisierung völlig neue Möglichkeiten für die Mobilität	00:26.5	00:30.7	00:04.28
und bietet große Chancen für alle in der Stadt, auf dem Land, für Pendler und Gelegenheitsfahrer sowie für die Wirtschaft und den Klimaschutz	00:35.5	00:38.3	00:02.79
Die Mobilität, die wir heute kennen, ist aber von Feinstaub, Schmutz, Stickstoffoxiden und Lärm gekennzeichnet	00:38.5	00:46.1	00:07.57

und das ist schnellstmöglich zu beenden.	00:46.5	00:49.5	00:03.00
Mehr Effizienz und intelligente Vernetzung werden uns allen helfen,	00:51.3	00:55.3	00:03.97
denn, ehrlich, wer steht schon gerne im Stau jeden Tag, wer kämpft sich gern durch verstopfte Innenstädte oder wartet stundenlang auf dem Bus?	00:59.4	01:08.1	00:08.68
Lassen sie mich kurz jetzt auf die Geschichte der Mobilität hinweisen.	01:05.3	n. a.	n. a.
Früher, sehr viel früher, war die Mobilität eine Klassenfrage.	01:09.5	01:14.0	00:04.48
Das heißt, bescheidene Frauen und Männer waren auf ihre Beine und Füße angewiesen, wenn sie sich bewegen wollten	01:17.5	01:26.6	00:09.02
und so war die Mobilität natürlich sehr begrenzt.	01:21.5	01:30.0	00:08.50
Die Demokratisierung der Mobilität war also ein enormer Schritt nach vorne für unsere Gesellschaften	01:28.3	n. a.	n. a.
und, angesichts der Größenordnung, über die wir reden, hat sie auch zu einem bedeutenden sozialen Strukturwandel geführt.	01:35.6	01:44.3	00:08.70
Heute ist die Triebfeder unserer Mobilität der Umweltschutz.	01:41.4	01:50.6	00:09.19
Antriebstechnik, nachhaltige digitale Geschäftsmodelle, Automatismus, künstliche Intelligenz und Vernetzung...	01:49.5	01:56.2	00:06.71
diese sind nur einige Bereiche, die uns einfallen, wenn wir an die Mobilität der Zukunft denken.	01:55.3	02:02.1	00:06.79
Heute Morgen haben Sie intensiv auch über Sharing-Konzepte diskutiert, intelligente Parkleitsysteme...	02:04.3	02:06.8	00:02.45
das alles ist unsere Zukunft.	02:06.5	n. a.	n. a.
Die entscheidende Frage, die wir hier haben, ist,	02:09.4	02:13.1	00:03.67
wie kommen Menschen und Güter von a nach b,	02:13.5	02:18.9	00:05.38
und die Themen: autonomes Fahren, neue plattformbasierte Konzepte und „on demand mobility“ spielen gleichmäßig eine entscheidende Rolle.	02:24.4	02:31.5	00:07.11
Vor einigen Wochen haben wir	02:28.6	n. a.	n. a.

eine Umfrage in meinem Unternehmen gemacht und gefragt:			
Sehen sie bei selbstfahrenden Autos Vorteile?	02:31.6	n. a.	n. a.
Genau 97 Prozent, 97 Prozent haben gesagt, sie sehen Vorteile.	02:39.4	02:46.7	00:07.35
Eine ähnliche Zahl habe ich noch nie gesehen.	02:42.4	n. a.	n. a.
Vor allem Pendler, Ältere und Leute mit Behinderungen sind diejenigen, die gerade sagen, diese Technologien werden unsere komplette Gesellschaft strukturell verändern.	02:53.5	03:06.2	00:12.76
Und diesbezüglich gibt es drei Handlungsfelder, die berücksichtigt werden müssen: Individualität, Bequemlichkeit und Sicherheit.	03:03.4	n. a.	n. a.
Erster Punkt: Individualität. Mobilität muss individuell sein,	03:09.5	03:13.0	00:03.50
das heißt, sie muss den eigenen Bedürfnissen zugeschnitten sein.	03:14.4	03:18.9	00:04.47
Zum Einkaufen brauchen Sie vielleicht ein Auto und müssen einige Kilometer fahren.	03:19.4	03:28.1	00:08.73
Sie werden Geschäftsreisen oder Fernreisen mit dem Flieger unternehmen,	03:23.5	n. a.	n. a.
zur Arbeit im öffentlichen Nahverkehr fahren...	03:27.3	n. a.	n. a.
Mobilität muss also individuell aber gleichzeitig auch bequem sein.	03:31.6	03:36.0	00:04.47
Und nun komme ich zum zweiten Punkt: Bequemlichkeit.	03:37.4	03:40.2	00:02.81
Mobilität muss komfortabel sein sowie bezahlbar und barrierefrei sein.	03:43.4	03:51.2	00:07.77
Das heißt, alle Mobilitätsangebote müssen für alle transparent, zugänglich und abrufbar sein	03:50.6	03:58.4	00:07.83
und die Mobilitätsträger sowie die Regierungen müssen dafür sorgen.	03:55.5	n. a.	n. a.
Ich wohne in Berlin unter der Woche und habe ganz stolz zweieinhalb Jahre lang nur öffentliche Verkehrsmittel genutzt.	04:03.4	04:10.5	00:07.04
Aber immer dann, wenn es regnet oder wenn irgendwo „rush hour“ ist, gibt es Verspätungen und Stau	04:12.6	04:23.3	00:10.76

und die Fahrt dauert eine Ewigkeit.			
Und das ist das Gegenteil von bequem.	04:15.6	n. a.	n. a.
Diesen Punkt darf man also nicht unterschätzen, denn das ist der Hauptgrund, warum so viele Autos noch genutzt werden.	04:22.6	n. a.	n. a.
Plattformen und Apps auf dem Handy leisten in dieser Hinsicht einen wichtigen Beitrag, indem sie alle Angebote zusammenbringen.	04:32.4	04:37.2	00:04.83
Es ist bequem, alles einen Klick entfernt zu haben.	04:37.3	n. a.	n. a.
Man kann schnell unterwegs Tickets vom öffentlichen Personennahverkehr über vielleicht Flixbus oder die Bahn kaufen und buchen.	04:45.5	04:48.1	00:02.61
Dabei wären dann nur Datenschutz und Datensicherheit zu berücksichtigen, aber das ist ein Thema für einen anderen Kongress.	04:53.4	04:57.9	00:04.45
Dritter Punkt, der ehrlich gesagt selbsterklärend ist: Mobilität muss sicher sein.	05:00.5	05:04.5	00:04.06
Die neuen Mobilitätsformen müssen weder ein Risiko noch eine Belastung für die Menschen und die Umwelt darstellen.	05:07.5	05:16.8	00:09.29
Heutzutage werden Maschinen entwickelt, die vor ein paar Jahren nur im Kino zu sehen waren.	05:13.6	n. a.	n. a.
Der technologische Fortschritt ermöglicht schon das Unmögliche, aber fehlerfrei ist das noch nicht mal ganz annährend.	05:22.4	05:26.2	00:03.78
Zum Beispiel, in der Umfrage, die ich früher angesprochen habe, haben zwei Drittel aller Teilnehmer gesagt,	05:29.3	05:35.9	00:06.59
dass sie Angst davor haben, dass das autonome System gehackt wird oder einen technischen Defekt hat	05:35.4	05:45.3	00:09.94
und dann fährt man irgendwohin, wo man gar nicht hin will.	05:38.6	n. a.	n. a.
Und das ist natürlich auch ein wichtiger Punkt.	05:42.3	n. a.	n. a.
Würden Sie in ein Flugzeug ohne Pilot steigen?	05:45.4	n. a.	n. a.

20, 30 Prozent würden das machen, wobei in der Regel ein Flugzeug sehr viel einfacher als ein Auto zu automatisieren ist.	05:54.4	05:57.8	00:03.40
Zum Schluss möchte ich noch einen letzten Punkt hinzufügen.	05:59.5	06:02.2	00:02.65
Wir brauchen eine Mobilität, die weniger Fläche benutzt.	06:03.4	06:08.1	00:04.64
Das Angebot von Fläche in hochverdichteten Räumen wie Berlin ist sehr knapp.	06:09.3	06:13.8	00:04.47
Fläche ist die neue Währung.	06:11.4	n. a.	n. a.
Deshalb brauchen wir die Fläche für eine andere Nutzung als für Parkplätze und Mobilität. Wir brauchen sie für Kindergärten, für Schulen...	06:19.6	06:25.9	00:06.26
und deshalb muss die Mobilität vollkommen neu gedacht werden sowie vollkommen neu organisiert werden.	06:26.5	06:30.4	00:03.93
Wir müssen uns wirklich Gedanken darüber machen, wie wir die Menschen mobil halten wollen.	06:31.5	06:36.5	00:05.00
Und dafür müssen wir auf maßgeschneiderte Lösungen zurückgreifen.	06:36.4	06:41.4	00:05.00
Dann machen wir das! The time is now! Es ist höchste Zeit, dass wir etwas in diese Richtung unternehmen,	06:44.4	06:51.3	00:06.95
denn das 21. Jahrhundert wird nicht zufällig auch als das Jahrhundert der Städte bezeichnet.	06:49.3	n. a.	n. a.
Und jetzt nur ein paar Eckdaten diesbezüglich:	06:53.4	06:59.9	00:06.54
2005 lebten 3,2 Milliarden Menschen, d.h. 50 Prozent der Weltbevölkerung, in Städten, und bis zum Jahr 2030 wird der Verstädterungsgrad auf 60 Prozent steigen.	07:08.3	07:16.7	00:08.40
Das bedeutet, fünf Milliarden Menschen werden in den Städten leben und in den kommenden Jahrzehnten werden ungefähr 1,8 Milliarden neue Stadtbewohner hinzu kommen.	07:19.4	07:35.0	00:15.53
Und dies bedeutet natürlich eine große Belastung für die Verkehrssysteme in diesen Städten.	07:25.3	n. a.	n. a.
Vor allem wenn man bedenkt,	07:36.3	07:41.6	00:05.26

dass diese Wachstumsraten vor allem in asiatischen Städten auftreten werden, die bereits heute sehr große Probleme haben, ihre Bevölkerung mobil zu halten.			
Dann unternehmen wir etwas!	07:38.5	07:44.2	00:05.70
Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.	07:40.6	07:46.3	00:05.67
Wenn Sie Fragen haben, stehe ich gerne natürlich zur Verfügung.	07:44.5	07:49.6	00:05.11
Ich wünsche Ihnen noch viel Erfolg. Vielen Dank nochmal.	07:48.5	n. a.	n. a.

Timelag P6

Einheiten der Ausgangsrede	Timestamp audio	Timestamp P6	Time lag
Sehr geehrter Herr Minister, Sehr geehrte Damen und Herren,	00:16.6	00:17.9	00:01.31
herzlichen Dank für die Einladung.	00:17.8	00:19.5	00:01.69
Ich freue mich sehr, hier zu sein und zu sehen, dass Sie so zahlreich erschienen sind.	00:23.5	00:24.0	00:00.47
Tag für Tag schafft die Digitalisierung völlig neue Möglichkeiten für die Mobilität	00:28.7	00:30.0	00:01.33
und bietet große Chancen für alle in der Stadt, auf dem Land, für Pendler und Gelegenheitsfahrer sowie für die Wirtschaft und den Klimaschutz	00:37.7	00:43.5	00:05.83
Die Mobilität, die wir heute kennen, ist aber von Feinstaub, Schmutz, Stickstoffoxiden und Lärm gekennzeichnet	00:40.7	00:49.0	00:08.26
und das ist schnellstmöglich zu beenden.	00:48.7	00:56.6	00:07.88
Mehr Effizienz und intelligente Vernetzung werden uns allen helfen,	00:53.6	n. a.	n. a.
denn, ehrlich, wer steht schon gerne im Stau jeden Tag, wer kämpft sich gern durch verstopfte Innenstädte oder wartet stundenlang auf dem Bus?	01:01.6	01:09.4	00:07.84
Lassen sie mich kurz jetzt auf die Geschichte der Mobilität hinweisen.	01:07.5	n. a.	n. a.
Früher, sehr viel früher, war die Mobilität eine Klassenfrage.	01:11.7	01:17.5	00:05.79
Das heißt, bescheidene Frauen und Männer waren auf ihre Beine	01:19.7	n. a.	n. a.

und Füße angewiesen, wenn sie sich bewegen wollten			
und so war die Mobilität natürlich sehr begrenzt.	01:23.7	01:28.3	00:04.63
Die Demokratisierung der Mobilität war also ein enormer Schritt nach vorne für unsere Gesellschaften	01:30.5	01:35.2	00:04.67
und, angesichts der Größenordnung, über die wir reden, hat sie auch zu einem bedeutenden sozialen Strukturwandel geführt.	01:37.8	01:42.3	00:04.55
Heute ist die Triebfeder unserer Mobilität der Umweltschutz.	01:43.6	n. a.	n. a.
Antriebstechnik, nachhaltige digitale Geschäftsmodelle, Automatismus, künstliche Intelligenz und Vernetzung...	01:51.7	n. a.	n. a.
diese sind nur einige Bereiche, die uns einfallen, wenn wir an die Mobilität der Zukunft denken.	01:57.5	02:04.5	00:06.98
Heute Morgen haben Sie intensiv auch über Sharing-Konzepte diskutiert, intelligente Parkleitsysteme...	02:06.5	02:08.4	00:01.90
das alles ist unsere Zukunft.	02:08.7	02:12.0	00:03.30
Die entscheidende Frage, die wir hier haben, ist,	02:11.6	n. a.	n. a.
wie kommen Menschen und Güter von a nach b,	02:15.7	02:19.3	00:03.62
und die Themen: autonomes Fahren, neue plattformbasierte Konzepte und „on demand mobility“ spielen gleichmäßig eine entscheidende Rolle.	02:26.6	02:31.5	00:04.84
Vor einigen Wochen haben wir eine Umfrage in meinem Unternehmen gemacht und gefragt:	02:30.8	02:37.7	00:06.92
Sehen sie bei selbstfahrenden Autos Vorteile?	02:33.8	n. a.	n. a.
Genau 97 Prozent, 97 Prozent haben gesagt, sie sehen Vorteile.	02:41.6	02:50.9	00:09.39
Eine ähnliche Zahl habe ich noch nie gesehen.	02:44.6	02:53.9	00:09.31
Vor allem Pendler, Ältere und Leute mit Behinderungen sind diejenigen, die gerade sagen, diese Technologien werden unsere komplette Gesellschaft strukturell verändern.	02:55.7	02:58.7	00:03.06
Und diesbezüglich gibt es drei Handlungsfelder, die	03:05.6	03:07.3	00:01.71

berücksichtigt werden müssen: Individualität, Bequemlichkeit und Sicherheit.			
Erster Punkt: Individualität. Mobilität muss individuell sein, das heißt, sie muss den eigenen Bedürfnissen zugeschnitten sein.	03:11.8	03:12.8	00:01.08
Zum Einkaufen brauchen Sie vielleicht ein Auto und müssen einige Kilometer fahren.	03:16.6	03:19.4	00:02.83
Sie werden Geschäftsreisen oder Fernreisen mit dem Flieger unternehmen,	03:21.6	03:27.4	00:05.80
zur Arbeit im öffentlichen Nahverkehr fahren...	03:25.7	n. a.	n. a.
Mobilität muss also individuell aber gleichzeitig auch bequem sein.	03:29.5	03:33.9	00:04.42
Und nun komme ich zum zweiten Punkt: Bequemlichkeit.	03:33.8	03:36.3	00:02.51
Mobilität muss komfortabel sein sowie bezahlbar und barrierefrei sein.	03:39.6	03:40.8	00:01.19
Das heißt, alle Mobilitätsangebote müssen für alle transparent, zugänglich und abrufbar sein	03:45.6	03:47.9	00:02.27
und die Mobilitätsträger sowie die Regierungen müssen dafür sorgen.	03:52.8	03:55.0	00:02.23
Ich wohne in Berlin unter der Woche und habe ganz stolz zweieinhalb Jahre lang nur öffentliche Verkehrsmittel genutzt.	03:57.7	04:03.1	00:05.39
Aber immer dann, wenn es regnet oder wenn irgendwo „rush hour“ ist, gibt es Verspätungen und Stau und die Fahrt dauert eine Ewigkeit.	04:05.6	n. a.	n. a.
Und das ist das Gegenteil von bequem.	04:14.8	04:16.9	00:02.13
Diesen Punkt darf man also nicht unterschätzen, denn das ist der Hauptgrund, warum so viele Autos noch genutzt werden.	04:17.8	04:20.5	00:02.75
Plattformen und Apps auf dem Handy leisten in dieser Hinsicht einen wichtigen Beitrag, indem sie alle Angebote zusammenbringen.	04:24.8	04:31.8	00:07.03
Es ist bequem, alles einen Klick entfernt zu haben.	04:34.6	n. a.	n. a.
Man kann schnell unterwegs Tickets vom öffentlichen	04:39.5	04:40.9	00:01.36
	04:47.7	04:50.8	00:03.11

Personennahverkehr über vielleicht Flixbus oder die Bahn kaufen und buchen.			
Dabei wären dann nur Datenschutz und Datensicherheit zu berücksichtigen, aber das ist ein Thema für einen anderen Kongress.	04:55.6	04:59.9	00:04.25
Dritter Punkt, der ehrlich gesagt selbsterklärend ist: Mobilität muss sicher sein.	05:02.7	05:06.7	00:04.04
Die neuen Mobilitätsformen müssen weder ein Risiko noch eine Belastung für die Menschen und die Umwelt darstellen.	05:09.7	05:18.4	00:08.65
Heutzutage werden Maschinen entwickelt, die vor ein paar Jahren nur im Kino zu sehen waren.	05:15.8	n. a.	n. a.
Der technologische Fortschritt ermöglicht schon das Unmögliche, aber fehlerfrei ist das noch nicht mal ganz annährend.	05:24.6	05:27.4	00:02.77
Zum Beispiel, in der Umfrage, die ich früher angesprochen habe, haben zwei Drittel aller Teilnehmer gesagt,	05:31.5	05:37.4	00:05.90
dass sie Angst davor haben, dass das autonome System gehackt wird oder einen technischen Defekt hat	05:37.6	05:44.8	00:07.22
und dann fährt man irgendwohin, wo man gar nicht hin will.	05:40.8	n. a.	n. a.
Und das ist natürlich auch ein wichtiger Punkt.	05:44.5	n. a.	n. a.
Würden Sie in ein Flugzeug ohne Pilot steigen?	05:47.6	n. a.	n. a.
20, 30 Prozent würden das machen, wobei in der Regel ein Flugzeug sehr viel einfacher als ein Auto zu automatisieren ist.	05:56.6	06:09.1	00:12.57
Zum Schluss möchte ich noch einen letzten Punkt hinzufügen.	06:01.7	n. a.	n. a.
Wir brauchen eine Mobilität, die weniger Fläche benutzt.	06:05.6	n. a.	n. a.
Das Angebot von Fläche in hochverdichten Räumen wie Berlin ist sehr knapp.	06:11.5	n. a.	n. a.
Fläche ist die neue Währung.	06:13.6	n. a.	n. a.
Deshalb brauchen wir die Fläche für eine andere Nutzung als für Parkplätze und Mobilität. Wir brauchen sie für Kindergärten, für Schulen...	06:21.8	06:30.2	00:08.43

und deshalb muss die Mobilität vollkommen neu gedacht werden sowie vollkommen neu organisiert werden.	06:28.7	06:32.0	00:03.29
Wir müssen uns wirklich Gedanken darüber machen, wie wir die Menschen mobil halten wollen.	06:33.7	n. a.	n. a.
Und dafür müssen wir auf maßgeschneiderte Lösungen zurückgreifen.	06:38.6	06:46.7	00:08.08
Dann machen wir das! The time is now! Es ist höchste Zeit, dass wir etwas in diese Richtung unternehmen,	06:46.6	06:50.8	00:04.26
denn das 21. Jahrhundert wird nicht zufällig auch als das Jahrhundert der Städte bezeichnet.	06:51.5	n. a.	n. a.
Und jetzt nur ein paar Eckdaten diesbezüglich:	06:55.6	06:59.0	00:03.47
2005 lebten 3,2 Milliarden Menschen, d.h. 50 Prozent der Weltbevölkerung, in Städten, und bis zum Jahr 2030 wird der Verstädterungsgrad auf 60 Prozent steigen.	07:10.5	07:20.0	00:09.54
Das bedeutet, fünf Milliarden Menschen werden in den Städten leben und in den kommenden Jahrzehnten werden ungefähr 1,8 Milliarden neue Stadtbewohner hinzu kommen.	07:21.6	07:27.5	00:05.86
Und dies bedeutet natürlich eine große Belastung für die Verkehrssysteme in diesen Städten.	07:27.5	n. a.	n. a.
Vor allem wenn man bedenkt, dass diese Wachstumsraten vor allem in asiatischen Städten auftreten werden, die bereits heute sehr große Probleme haben, ihre Bevölkerung mobil zu halten.	07:38.5	07:39.6	00:01.13
Dann unternehmen wir etwas!	07:40.7	n. a.	n. a.
Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.	07:42.8	07:44.7	00:01.88
Wenn Sie Fragen haben, stehe ich gerne natürlich zur Verfügung.	07:46.7	07:51.8	00:05.09
Ich wünsche Ihnen noch viel Erfolg. Vielen Dank nochmal.	07:50.7	07:53.9	00:03.16

Timelag P7

Einheiten der Ausgangsrede	Timestamp audio	Timestamp P7	Time lag
Sehr geehrter Herr Minister, Sehr geehrte Damen und Herren,	00:14.4	00:17.0	00:02.63
herzlichen Dank für die Einladung.	00:15.6	00:19.5	00:03.90
Ich freue mich sehr, hier zu sein und zu sehen, dass Sie so zahlreich erschienen sind.	00:21.3	00:24.3	00:02.97
Tag für Tag schafft die Digitalisierung völlig neue Möglichkeiten für die Mobilität	00:26.5	00:31.6	00:05.12
und bietet große Chancen für alle in der Stadt, auf dem Land, für Pendler und Gelegenheitsfahrer sowie für die Wirtschaft und den Klimaschutz	00:35.5	00:47.6	00:12.09
Die Mobilität, die wir heute kennen, ist aber von Feinstaub, Schmutz, Stickstoffoxiden und Lärm gekennzeichnet	00:38.5	00:56.7	00:18.19
und das ist schnellstmöglich zu beenden.	00:46.5	n. a.	n. a.
Mehr Effizienz und intelligente Vernetzung werden uns allen helfen,	00:51.3	n. a.	n. a.
denn, ehrlich, wer steht schon gerne im Stau jeden Tag, wer kämpft sich gern durch verstopfte Innenstädte oder wartet stundenlang auf dem Bus?	00:59.4	01:15.8	00:16.44
Lassen sie mich kurz jetzt auf die Geschichte der Mobilität hinweisen.	01:05.3	n. a.	n. a.
Früher, sehr viel früher, war die Mobilität eine Klassenfrage.	01:09.5	n. a.	n. a.
Das heißt, bescheidene Frauen und Männer waren auf ihre Beine und Füße angewiesen, wenn sie sich bewegen wollten	01:17.5	n. a.	n. a.
und so war die Mobilität natürlich sehr begrenzt.	01:21.5	01:25.8	00:04.29
Die Demokratisierung der Mobilität war also ein enormer Schritt nach vorne für unsere Gesellschaften	01:28.3	01:39.2	00:10.91
und, angesichts der Größenordnung, über die wir reden, hat sie auch zu einem bedeutenden sozialen Strukturwandel geführt.	01:35.6	n. a.	n. a.
Heute ist die Triebfeder unserer	01:41.4	01:54.8	00:13.43

Mobilität der Umweltschutz.			
Antriebstechnik, nachhaltige digitale Geschäftsmodelle, Automatismus, künstliche Intelligenz und Vernetzung...	01:49.5	n. a.	n. a.
diese sind nur einige Bereiche, die uns einfallen, wenn wir an die Mobilität der Zukunft denken.	01:55.3	n. a.	n. a.
Heute Morgen haben Sie intensiv auch über Sharing-Konzepte diskutiert, intelligente Parkleitsysteme...	02:04.3	n. a.	n. a.
das alles ist unsere Zukunft.	02:06.5	02:10.9	00:04.40
Die entscheidende Frage, die wir hier haben, ist,	02:09.4	n. a.	n. a.
wie kommen Menschen und Güter von a nach b,	02:13.5	02:20.8	00:07.28
und die Themen: autonomes Fahren, neue plattformbasierte Konzepte und „on demand mobility“ spielen gleichmäßig eine entscheidende Rolle.	02:24.4	02:29.9	00:05.49
Vor einigen Wochen haben wir eine Umfrage in meinem Unternehmen gemacht und gefragt:	02:28.6	02:35.7	00:07.15
Sehen sie bei selbstfahrenden Autos Vorteile?	02:31.6	02:40.2	00:08.61
Genau 97 Prozent, 97 Prozent haben gesagt, sie sehen Vorteile.	02:39.4	02:52.5	00:13.17
Eine ähnliche Zahl habe ich noch nie gesehen.	02:42.4	n. a.	n. a.
Vor allem Pendler, Ältere und Leute mit Behinderungen sind diejenigen, die gerade sagen, diese Technologien werden unsere komplette Gesellschaft strukturell verändern.	02:53.5	03:03.5	00:10.05
Und diesbezüglich gibt es drei Handlungsfelder, die berücksichtigt werden müssen: Individualität, Bequemlichkeit und Sicherheit.	03:03.4	n. a.	n. a.
Erster Punkt: Individualität. Mobilität muss individuell sein,	03:09.5	03:14.0	00:04.43
das heißt, sie muss den eigenen Bedürfnissen zugeschnitten sein.	03:14.4	03:20.8	00:06.46
Zum Einkaufen brauchen Sie vielleicht ein Auto und müssen einige Kilometer fahren.	03:19.4	03:28.6	00:09.23
Sie werden Geschäftsreisen oder Fernreisen mit dem Flieger unternehmen,	03:23.5	n. a.	n. a.
zur Arbeit im öffentlichen	03:27.3	n. a.	n. a.

Nahverkehr fahren...			
Mobilität muss also individuell aber gleichzeitig auch bequem sein.	03:31.6	03:36.6	00:05.05
Und nun komme ich zum zweiten Punkt: Bequemlichkeit.	03:37.4	03:40.6	00:03.16
Mobilität muss komfortabel sein sowie bezahlbar und barrierefrei sein.	03:43.4	03:44.6	00:01.18
Das heißt, alle Mobilitätsangebote müssen für alle transparent, zugänglich und abrufbar sein	03:50.6	03:57.3	00:06.74
und die Mobilitätsträger sowie die Regierungen müssen dafür sorgen.	03:55.5	n. a.	n. a.
Ich wohne in Berlin unter der Woche und habe ganz stolz zweieinhalb Jahre lang nur öffentliche Verkehrsmittel genutzt.	04:03.4	04:07.9	00:04.52
Aber immer dann, wenn es regnet oder wenn irgendwo „rush hour“ ist, gibt es Verspätungen und Stau und die Fahrt dauert eine Ewigkeit.	04:12.6	04:17.9	00:05.32
Und das ist das Gegenteil von bequem.	04:15.6	n. a.	n. a.
Diesen Punkt darf man also nicht unterschätzen, denn das ist der Hauptgrund, warum so viele Autos noch genutzt werden.	04:22.6	04:26.6	00:04.03
Plattformen und Apps auf dem Handy leisten in dieser Hinsicht einen wichtigen Beitrag, indem sie alle Angebote zusammenbringen.	04:32.4	04:35.4	00:03.06
Es ist bequem, alles einen Klick entfernt zu haben.	04:37.3	04:44.6	00:07.29
Man kann schnell unterwegs Tickets vom öffentlichen Personennahverkehr über vielleicht Flixbus oder die Bahn kaufen und buchen.	04:45.5	04:52.3	00:06.75
Dabei wären dann nur Datenschutz und Datensicherheit zu berücksichtigen, aber das ist ein Thema für einen anderen Kongress.	04:53.4	04:57.1	00:03.72
Dritter Punkt, der ehrlich gesagt selbsterklärend ist: Mobilität muss sicher sein.	05:00.5	05:02.9	00:02.44
Die neuen Mobilitätsformen müssen weder ein Risiko noch eine Belastung für die Menschen	05:07.5	05:12.7	00:05.11

und die Umwelt darstellen.			
Heutzutage werden Maschinen entwickelt, die vor ein paar Jahren nur im Kino zu sehen waren.	05:13.6	05:20.1	00:06.54
Der technologische Fortschritt ermöglicht schon das Unmögliche, aber fehlerfrei ist das noch nicht mal ganz annährend.	05:22.4	05:33.2	00:10.80
Zum Beispiel, in der Umfrage, die ich früher angesprochen habe, haben zwei Drittel aller Teilnehmer gesagt,	05:29.3	n. a.	n. a.
dass sie Angst davor haben, dass das autonome System gehackt wird oder einen technischen Defekt hat	05:35.4	05:44.5	00:09.10
und dann fährt man irgendwohin, wo man gar nicht hin will.	05:38.6	n. a.	n. a.
Und das ist natürlich auch ein wichtiger Punkt.	05:42.3	n. a.	n. a.
Würden Sie in ein Flugzeug ohne Pilot steigen?	05:45.4	n. a.	n. a.
20, 30 Prozent würden das machen, wobei in der Regel ein Flugzeug sehr viel einfacher als ein Auto zu automatisieren ist.	05:54.4	06:08.0	00:13.59
Zum Schluss möchte ich noch einen letzten Punkt hinzufügen.	05:59.5	n. a.	n. a.
Wir brauchen eine Mobilität, die weniger Fläche benutzt.	06:03.4	n. a.	n. a.
Das Angebot von Fläche in hochverdichteten Räumen wie Berlin ist sehr knapp.	06:09.3	n. a.	n. a.
Fläche ist die neue Währung.	06:11.4	n. a.	n. a.
Deshalb brauchen wir die Fläche für eine andere Nutzung als für Parkplätze und Mobilität. Wir brauchen sie für Kindergärten, für Schulen...	06:19.6	06:24.8	00:05.20
und deshalb muss die Mobilität vollkommen neu gedacht werden sowie vollkommen neu organisiert werden.	06:26.5	06:32.0	00:05.44
Wir müssen uns wirklich Gedanken darüber machen, wie wir die Menschen mobil halten wollen.	06:31.5	n. a.	n. a.
Und dafür müssen wir auf maßgeschneiderte Lösungen zurückgreifen.	06:36.4	06:42.0	00:05.62
Dann machen wir das! The time is now! Es ist höchste Zeit, dass wir etwas in diese Richtung	06:44.4	n. a.	n. a.

unternehmen,			
denn das 21. Jahrhundert wird nicht zufällig auch als das Jahrhundert der Städte bezeichnet.	06:49.3	06:57.5	00:08.17
Und jetzt nur ein paar Eckdaten diesbezüglich:	06:53.4	n. a.	n. a.
2005 lebten 3,2 Milliarden Menschen, d.h. 50 Prozent der Weltbevölkerung, in Städten, und bis zum Jahr 2030 wird der Verstädterungsgrad auf 60 Prozent steigen.	07:08.3	07:24.9	00:16.63
Das bedeutet, fünf Milliarden Menschen werden in den Städten leben und in den kommenden Jahrzehnten werden ungefähr 1,8 Milliarden neue Stadtbewohner hinzu kommen.	07:19.4	07:32.7	00:13.24
Und dies bedeutet natürlich eine große Belastung für die Verkehrssysteme in diesen Städten.	07:25.3	07:43.7	00:18.41
Vor allem wenn man bedenkt, dass diese Wachstumsraten vor allem in asiatischen Städten auftreten werden, die bereits heute sehr große Probleme haben, ihre Bevölkerung mobil zu halten.	07:36.3	07:52.1	00:15.81
Dann unternehmen wir etwas!	07:38.5	n. a.	n. a.
Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.	07:40.6	07:54.3	00:13.73
Wenn Sie Fragen haben, stehe ich gerne natürlich zur Verfügung.	07:44.5	n. a.	n. a.
Ich wünsche Ihnen noch viel Erfolg. Vielen Dank nochmal.	07:48.5	n. a.	n. a.

Timelag P8

Einheiten der Ausgangsrede	Timestamp audio	Timestamp P8	Time lag
Sehr geehrter Herr Minister, Sehr geehrte Damen und Herren,	00:16.6	00:17.4	00:00.88
herzlichen Dank für die Einladung.	00:17.8	00:18.9	00:01.14
Ich freue mich sehr, hier zu sein und zu sehen, dass Sie so zahlreich erschienen sind.	00:23.5	00:25.0	00:01.44
Tag für Tag schafft die Digitalisierung völlig neue Möglichkeiten für die Mobilität	00:28.7	00:31.9	00:03.27
und bietet große Chancen für alle in der Stadt, auf dem Land, für Pendler und Gelegenheitsfahrer	00:37.7	00:44.1	00:06.44

sowie für die Wirtschaft und den Kilmaschutz			
Die Mobilität, die wir heute kennen, ist aber von Feinstaub, Schmutz, Stickstoffoxiden und Lärm gekennzeichnet	00:40.7	00:52.8	00:12.12
und das ist schnellstmöglich zu beenden.	00:48.7	n. a.	n. a.
Mehr Effizienz und intelligente Vernetzung werden uns allen helfen,	00:53.6	n. a.	n. a.
denn, ehrlich, wer steht schon gerne im Stau jeden Tag, wer kämpft sich gern durch verstopfte Innenstädte oder wartet stundenlang auf dem Bus?	01:01.6	01:06.6	00:04.97
Lassen sie mich kurz jetzt auf die Geschichte der Mobilität hinweisen.	01:07.5	01:11.4	00:03.85
Früher, sehr viel früher, war die Mobilität eine Klassenfrage.	01:11.7	01:17.5	00:05.81
Das heißt, bescheidene Frauen und Männer waren auf ihre Beine und Füße angewiesen, wenn sie sich bewegen wollten	01:19.7	n. a.	n. a.
und so war die Mobilität natürlich sehr begrenzt.	01:23.7	01:27.9	00:04.18
Die Demokratisierung der Mobilität war also ein enormer Schritt nach vorne für unsere Gesellschaften	01:30.5	01:35.5	00:04.94
und, angesichts der Größenordnung, über die wir reden, hat sie auch zu einem bedeutenden sozialen Strukturwandel geführt.	01:37.8	01:40.7	00:02.96
Heute ist die Triebfeder unserer Mobilität der Umweltschutz.	01:43.6	01:47.3	00:03.69
Antriebstechnik, nachhaltige digitale Geschäftsmodelle, Automatismus, künstliche Intelligenz und Vernetzung...	01:51.7	01:57.1	00:05.44
diese sind nur einige Bereiche, die uns einfallen, wenn wir an die Mobilität der Zukunft denken.	01:57.5	02:01.3	00:03.76
Heute Morgen haben Sie intensiv auch über Sharing-Konzepte diskutiert, intelligente Parkleitsysteme...	02:06.5	02:07.4	00:00.83
das alles ist unsere Zukunft.	02:08.7	02:11.1	00:02.45
Die entscheidende Frage, die wir hier haben, ist,	02:11.6	n. a.	n. a.
wie kommen Menschen und Güter von a nach b,	02:15.7	02:22.2	00:06.50

und die Themen: autonomes Fahren, neue plattformbasierte Konzepte und „on demand mobility“ spielen gleichmäßig eine entscheidende Rolle.	02:26.6	02:31.3	00:04.67
Vor einigen Wochen haben wir eine Umfrage in meinem Unternehmen gemacht und gefragt:	02:30.8	02:35.7	00:04.94
Sehen sie bei selbstfahrenden Autos Vorteile?	02:33.8	02:48.5	00:14.73
Genau 97 Prozent, 97 Prozent haben gesagt, sie sehen Vorteile.	02:41.6	02:51.0	00:09.49
Eine ähnliche Zahl habe ich noch nie gesehen.	02:44.6	n. a.	n. a.
Vor allem Pendler, Ältere und Leute mit Behinderungen sind diejenigen, die gerade sagen, diese Technologien werden unsere komplette Gesellschaft strukturell verändern.	02:55.7	03:04.2	00:08.56
Und diesbezüglich gibt es drei Handlungsfelder, die berücksichtigt werden müssen: Individualität, Bequemlichkeit und Sicherheit.	03:05.6	03:09.9	00:04.25
Erster Punkt: Individualität. Mobilität muss individuell sein, das heißt, sie muss den eigenen Bedürfnissen zugeschnitten sein.	03:11.8	03:15.2	00:03.46
Zum Einkaufen brauchen Sie vielleicht ein Auto und müssen einige Kilometer fahren.	03:16.6	03:19.7	00:03.09
Sie werden Geschäftsreisen oder Fernreisen mit dem Flieger unternehmen,	03:21.6	03:29.0	00:07.41
zur Arbeit im öffentlichen Nahverkehr fahren...	03:25.7	n. a.	n. a.
Mobilität muss also individuell aber gleichzeitig auch bequem sein.	03:29.5	03:38.9	00:09.39
Und nun komme ich zum zweiten Punkt: Bequemlichkeit.	03:33.8	n. a.	n. a.
Mobilität muss komfortabel sein sowie bezahlbar und barrierefrei sein.	03:39.6	03:41.8	00:02.14
Das heißt, alle Mobilitätsangebote müssen für alle transparent, zugänglich und abrufbar sein	03:45.6	03:48.0	00:02.40
und die Mobilitätsträger sowie die Regierungen müssen dafür sorgen.	03:52.8	03:56.5	00:03.71
Ich wohne in Berlin unter der Woche und habe ganz stolz	03:57.7	04:01.4	00:03.67
	04:05.6	04:15.9	00:10.29

zweieinhalb Jahre lang nur öffentliche Verkehrsmittel genutzt.			
Aber immer dann, wenn es regnet oder wenn irgendwo „rush hour“ ist, gibt es Verspätungen und Stau und die Fahrt dauert eine Ewigkeit.	04:14.8	n. a.	n. a.
Und das ist das Gegenteil von bequem.	04:17.8	04:23.2	00:05.43
Diesen Punkt darf man also nicht unterschätzen, denn das ist der Hauptgrund, warum so viele Autos noch genutzt werden.	04:24.8	n. a.	n. a.
Plattformen und Apps auf dem Handy leisten in dieser Hinsicht einen wichtigen Beitrag, indem sie alle Angebote zusammenbringen.	04:34.6	n. a.	n. a.
Es ist bequem, alles einen Klick entfernt zu haben.	04:39.5	04:47.7	00:08.18
Man kann schnell unterwegs Tickets vom öffentlichen Personennahverkehr über vielleicht Flixbus oder die Bahn kaufen und buchen.	04:47.7	n. a.	n. a.
Dabei wären dann nur Datenschutz und Datensicherheit zu berücksichtigen, aber das ist ein Thema für einen anderen Kongress.	04:55.6	04:56.7	00:01.12
Dritter Punkt, der ehrlich gesagt selbsterklärend ist: Mobilität muss sicher sein.	05:02.7	05:06.5	00:03.78
Die neuen Mobilitätsformen müssen weder ein Risiko noch eine Belastung für die Menschen und die Umwelt darstellen.	05:09.7	05:12.8	00:03.04
Heutzutage werden Maschinen entwickelt, die vor ein paar Jahren nur im Kino zu sehen waren.	05:15.8	n. a.	n. a.
Der technologische Fortschritt ermöglicht schon das Unmögliche, aber fehlerfrei ist das noch nicht mal ganz annährend.	05:24.6	05:26.8	00:02.16
Zum Beispiel, in der Umfrage, die ich früher angesprochen habe, haben zwei Drittel aller Teilnehmer gesagt,	05:31.5	05:49.3	00:17.72
dass sie Angst davor haben, dass das autonome System gehackt wird oder einen technischen Defekt hat	05:37.6	n. a.	n. a.

und dann fährt man irgendwohin, wo man gar nicht hin will.	05:40.8	05:57.7	00:16.90
Und das ist natürlich auch ein wichtiger Punkt.	05:44.5	n. a.	n. a.
Würden Sie in ein Flugzeug ohne Pilot steigen?	05:47.6	n. a.	n. a.
20, 30 Prozent würden das machen, wobei in der Regel ein Flugzeug sehr viel einfacher als ein Auto zu automatisieren ist.	05:56.6	n. a.	n. a.
Zum Schluss möchte ich noch einen letzten Punkt hinzufügen.	06:01.7	06:03.6	00:01.91
Wir brauchen eine Mobilität, die weniger Fläche benutzt.	06:05.6	06:17.1	00:11.51
Das Angebot von Fläche in hochverdichteten Räumen wie Berlin ist sehr knapp.	06:11.5	n. a.	n. a.
Fläche ist die neue Währung.	06:13.6	n. a.	n. a.
Deshalb brauchen wir die Fläche für eine andere Nutzung als für Parkplätze und Mobilität. Wir brauchen sie für Kindergärten, für Schulen...	06:21.8	06:31.2	00:09.41
und deshalb muss die Mobilität vollkommen neu gedacht werden sowie vollkommen neu organisiert werden.	06:28.7	n. a.	n. a.
Wir müssen uns wirklich Gedanken darüber machen, wie wir die Menschen mobil halten wollen.	06:33.7	06:41.2	00:07.49
Und dafür müssen wir auf maßgeschneiderte Lösungen zurückgreifen.	06:38.6	n. a.	n. a.
Dann machen wir das! The time is now! Es ist höchste Zeit, dass wir etwas in diese Richtung unternehmen,	06:46.6	n. a.	n. a.
denn das 21. Jahrhundert wird nicht zufällig auch als das Jahrhundert der Städte bezeichnet.	06:51.5	06:54.6	00:03.03
Und jetzt nur ein paar Eckdaten diesbezüglich:	06:55.6	n. a.	n. a.
2005 lebten 3,2 Milliarden Menschen, d.h. 50 Prozent der Weltbevölkerung, in Städten, und bis zum Jahr 2030 wird der Verstädterungsgrad auf 60 Prozent steigen.	07:10.5	07:16.9	00:06.41
Das bedeutet, fünf Milliarden Menschen werden in den Städten leben und in den kommenden Jahrzehnten werden ungefähr 1,8 Milliarden neue Stadtbewohner	07:21.6	n. a.	n. a.

hinzukommen.			
Und dies bedeutet natürlich eine große Belastung für die Verkehrssysteme in diesen Städten.	07:27.5	07:37.2	00:09.67
Vor allem wenn man bedenkt, dass diese Wachstumsraten vor allem in asiatischen Städten auftreten werden, die bereits heute sehr große Probleme haben, ihre Bevölkerung mobil zu halten.	07:38.5	n. a.	n. a.
Dann unternehmen wir etwas!	07:40.7	n. a.	n. a.
Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.	07:42.8	07:44.0	00:01.18
Wenn Sie Fragen haben, stehe ich gerne natürlich zur Verfügung.	07:46.7	07:49.1	00:02.37
Ich wünsche Ihnen noch viel Erfolg. Vielen Dank nochmal.	07:50.7	07:52.1	00:01.35

Timelag P9

Einheiten der Ausgangsrede	Timestamp audio	Timestamp P9	Time lag
Sehr geehrter Herr Minister, Sehr geehrte Damen und Herren,	00:14.4	00:16.4	00:02.01
herzlichen Dank für die Einladung.	00:15.6	00:18.6	00:03.05
Ich freue mich sehr, hier zu sein und zu sehen, dass Sie so zahlreich erschienen sind.	00:21.3	00:23.8	00:02.49
Tag für Tag schafft die Digitalisierung völlig neue Möglichkeiten für die Mobilität	00:26.5	00:31.2	00:04.70
und bietet große Chancen für alle in der Stadt, auf dem Land, für Pendler und Gelegenheitsfahrer sowie für die Wirtschaft und den Klimaschutz	00:35.5	00:41.0	00:05.48
Die Mobilität, die wir heute kennen, ist aber von Feinstaub, Schmutz, Stickstoffoxiden und Lärm gekennzeichnet	00:38.5	00:48.4	00:09.87
und das ist schnellstmöglich zu beenden.	00:46.5	00:52.2	00:05.64
Mehr Effizienz und intelligente Vernetzung werden uns allen helfen,	00:51.3	01:00.6	00:09.24
denn, ehrlich, wer steht schon gerne im Stau jeden Tag, wer kämpft sich gern durch verstopfte Innenstädte oder wartet stundenlang auf dem Bus?	00:59.4	01:09.9	00:10.52
Lassen sie mich kurz jetzt auf die	01:05.3	01:15.7	00:10.37

Geschichte der Mobilität hinweisen.			
Früher, sehr viel früher, war die Mobilität eine Klassenfrage.	01:09.5	n. a.	n. a.
Das heißt, bescheidene Frauen und Männer waren auf ihre Beine und Füße angewiesen, wenn sie sich bewegen wollten	01:17.5	01:24.5	00:06.91
und so war die Mobilität natürlich sehr begrenzt.	01:21.5	01:26.3	00:04.80
Die Demokratisierung der Mobilität war also ein enormer Schritt nach vorne für unsere Gesellschaften	01:28.3	01:31.5	00:03.21
und, angesichts der Größenordnung, über die wir reden, hat sie auch zu einem bedeutenden sozialen Strukturwandel geführt.	01:35.6	01:40.9	00:05.31
Heute ist die Triebfeder unserer Mobilität der Umweltschutz.	01:41.4	01:45.9	00:04.49
Antriebstechnik, nachhaltige digitale Geschäftsmodelle, Automatismus, künstliche Intelligenz und Vernetzung...	01:49.5	01:54.0	00:04.52
diese sind nur einige Bereiche, die uns einfallen, wenn wir an die Mobilität der Zukunft denken.	01:55.3	01:59.4	00:04.07
Heute Morgen haben Sie intensiv auch über Sharing-Konzepte diskutiert, intelligente Parkleitsysteme...	02:04.3	02:09.9	00:05.62
das alles ist unsere Zukunft.	02:06.5	02:12.4	00:05.86
Die entscheidende Frage, die wir hier haben, ist,	02:09.4	02:14.6	00:05.21
wie kommen Menschen und Güter von a nach b,	02:13.5	02:21.2	00:07.73
und die Themen: autonomes Fahren, neue plattformbasierte Konzepte und „on demand mobility“ spielen gleichmäßig eine entscheidende Rolle.	02:24.4	02:29.0	00:04.57
Vor einigen Wochen haben wir eine Umfrage in meinem Unternehmen gemacht und gefragt:	02:28.6	02:34.0	00:05.38
Sehen sie bei selbstfahrenden Autos Vorteile?	02:31.6	02:40.4	00:08.77
Genau 97 Prozent, 97 Prozent haben gesagt, sie sehen Vorteile.	02:39.4	02:43.8	00:04.44
Eine ähnliche Zahl habe ich noch nie gesehen.	02:42.4	02:49.7	00:07.23
Vor allem Pendler, Ältere und Leute mit Behinderungen sind	02:53.5	03:01.7	00:08.27

diejenigen, die gerade sagen, diese Technologien werden unsere komplette Gesellschaft strukturell verändern.			
Und diesbezüglich gibt es drei Handlungsfelder, die berücksichtigt werden müssen: Individualität, Bequemlichkeit und Sicherheit.	03:03.4	03:07.5	00:04.11
Erster Punkt: Individualität. Mobilität muss individuell sein, das heißt, sie muss den eigenen Bedürfnissen zugeschnitten sein.	03:09.5	03:12.8	00:03.29
Zum Einkaufen brauchen Sie vielleicht ein Auto und müssen einige Kilometer fahren.	03:14.4	03:21.2	00:06.78
Sie werden Geschäftsreisen oder Fernreisen mit dem Flieger unternehmen,	03:19.4	03:31.1	00:11.70
zur Arbeit im öffentlichen Nahverkehr fahren...	03:23.5	03:37.6	00:14.10
Mobilität muss also individuell aber gleichzeitig auch bequem sein.	03:27.3	n. a.	n. a.
Und nun komme ich zum zweiten Punkt: Bequemlichkeit.	03:31.6	03:44.5	00:12.93
Mobilität muss komfortabel sein sowie bezahlbar und barrierefrei sein.	03:37.4	n. a.	n. a.
Das heißt, alle Mobilitätsangebote müssen für alle transparent, zugänglich und abrufbar sein	03:43.4	03:46.8	00:03.43
und die Mobilitätsträger sowie die Regierungen müssen dafür sorgen.	03:50.6	03:54.0	00:03.45
Ich wohne in Berlin unter der Woche und habe ganz stolz zweieinhalb Jahre lang nur öffentliche Verkehrsmittel genutzt.	03:55.5	04:01.0	00:05.49
Aber immer dann, wenn es regnet oder wenn irgendwo „rush hour“ ist, gibt es Verspätungen und Stau und die Fahrt dauert eine Ewigkeit.	04:03.4	04:11.6	00:08.16
Und das ist das Gegenteil von bequem.	04:12.6	04:17.5	00:04.98
Diesen Punkt darf man also nicht unterschätzen, denn das ist der Hauptgrund, warum so viele Autos noch genutzt werden.	04:15.6	04:21.8	00:06.21
Plattformen und Apps auf dem Handy leisten in dieser Hinsicht einen wichtigen Beitrag, indem	04:22.6	04:27.1	00:04.56
	04:32.4	04:38.3	00:05.97

sie alle Angebote zusammenbringen.			
Es ist bequem, alles einen Klick entfernt zu haben.	04:37.3	04:46.0	00:08.65
Man kann schnell unterwegs Tickets vom öffentlichen Personennahverkehr über vielleicht Flixbus oder die Bahn kaufen und buchen.	04:45.5	04:56.7	00:11.17
Dabei wären dann nur Datenschutz und Datensicherheit zu berücksichtigen, aber das ist ein Thema für einen anderen Kongress.	04:53.4	05:00.7	00:07.23
Dritter Punkt, der ehrlich gesagt selbsterklärend ist: Mobilität muss sicher sein.	05:00.5	05:04.2	00:03.72
Die neuen Mobilitätsformen müssen weder ein Risiko noch eine Belastung für die Menschen und die Umwelt darstellen.	05:07.5	05:13.4	00:05.87
Heutzutage werden Maschinen entwickelt, die vor ein paar Jahren nur im Kino zu sehen waren.	05:13.6	05:21.6	00:08.02
Der technologische Fortschritt ermöglicht schon das Unmögliche, aber fehlerfrei ist das noch nicht mal ganz annährend.	05:22.4	05:26.7	00:04.22
Zum Beispiel, in der Umfrage, die ich früher angesprochen habe, haben zwei Drittel aller Teilnehmer gesagt,	05:29.3	05:35.2	00:05.86
dass sie Angst davor haben, dass das autonome System gehackt wird oder einen technischen Defekt hat	05:35.4	05:41.5	00:06.09
und dann fährt man irgendwohin, wo man gar nicht hin will.	05:38.6	n. a.	n. a.
Und das ist natürlich auch ein wichtiger Punkt.	05:42.3	05:47.0	00:04.74
Würden Sie in ein Flugzeug ohne Pilot steigen?	05:45.4	05:50.5	00:05.03
20, 30 Prozent würden das machen, wobei in der Regel ein Flugzeug sehr viel einfacher als ein Auto zu automatisieren ist.	05:54.4	05:57.0	00:02.64
Zum Schluss möchte ich noch einen letzten Punkt hinzufügen.	05:59.5	06:02.9	00:03.35
Wir brauchen eine Mobilität, die weniger Fläche benutzt.	06:03.4	06:07.3	00:03.92
Das Angebot von Fläche in hochverdichten Räumen wie Berlin ist sehr knapp.	06:09.3	06:15.5	00:06.15

Fläche ist die neue Währung.	06:11.4	n. a.	n. a.
Deshalb brauchen wir die Fläche für eine andere Nutzung als für Parkplätze und Mobilität. Wir brauchen sie für Kindergärten, für Schulen...	06:19.6	06:25.3	00:05.71
und deshalb muss die Mobilität vollkommen neu gedacht werden sowie vollkommen neu organisiert werden.	06:26.5	06:29.8	00:03.24
Wir müssen uns wirklich Gedanken darüber machen, wie wir die Menschen mobil halten wollen.	06:31.5	06:35.9	00:04.31
Und dafür müssen wir auf maßgeschneiderte Lösungen zurückgreifen.	06:36.4	06:40.5	00:04.07
Dann machen wir das! The time is now! Es ist höchste Zeit, dass wir etwas in diese Richtung unternehmen,	06:44.4	06:48.5	00:04.14
denn das 21. Jahrhundert wird nicht zufällig auch als das Jahrhundert der Städte bezeichnet.	06:49.3	06:56.2	00:06.82
Und jetzt nur ein paar Eckdaten diesbezüglich:	06:53.4	n. a.	n. a.
2005 lebten 3,2 Milliarden Menschen, d.h. 50 Prozent der Weltbevölkerung, in Städten, und bis zum Jahr 2030 wird der Verstädterungsgrad auf 60 Prozent steigen.	07:08.3	07:11.0	00:02.73
Das bedeutet, fünf Milliarden Menschen werden in den Städten leben und in den kommenden Jahrzehnten werden ungefähr 1,8 Milliarden neue Stadtbewohner hinzu kommen.	07:19.4	07:25.1	00:05.69
Und dies bedeutet natürlich eine große Belastung für die Verkehrssysteme in diesen Städten.	07:25.3	07:29.0	00:03.70
Vor allem wenn man bedenkt, dass diese Wachstumsraten vor allem in asiatischen Städten auftreten werden, die bereits heute sehr große Probleme haben, ihre Bevölkerung mobil zu halten.	07:36.3	07:40.0	00:03.69
Dann unternehmen wir etwas!	07:38.5	07:42.4	00:03.82
Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.	07:40.6	07:44.4	00:03.81
Wenn Sie Fragen haben, stehe ich gerne natürlich zur Verfügung.	07:44.5	07:48.4	00:03.93
Ich wünsche Ihnen noch viel	07:48.5	07:51.4	00:02.85

Erfolg. Vielen Dank nochmal.		
------------------------------	--	--

Timelag P10

Einheiten der Ausgangsrede	Timestamp audio	Timestamp P10	Time lag
Sehr geehrter Herr Minister, Sehr geehrte Damen und Herren,	00:16.6	00:16.7	00:00.12
herzlichen Dank für die Einladung.	00:17.8	00:18.2	00:00.44
Ich freue mich sehr, hier zu sein und zu sehen, dass Sie so zahlreich erschienen sind.	00:23.5	00:24.1	00:00.53
Tag für Tag schafft die Digitalisierung völlig neue Möglichkeiten für die Mobilität	00:28.7	00:29.6	00:00.98
und bietet große Chancen für alle in der Stadt, auf dem Land, für Pendler und Gelegenheitsfahrer sowie für die Wirtschaft und den Kilmaschutz	00:37.7	00:39.7	00:01.96
Die Mobilität, die wir heute kennen, ist aber von Feinstaub, Schmutz, Stickstoffoxiden und Lärm gekennzeichnet	00:40.7	00:47.5	00:06.82
und das ist schnellstmöglich zu beenden.	00:48.7	00:51.2	00:02.54
Mehr Effizienz und intelligente Vernetzung werden uns allen helfen,	00:53.6	00:54.1	00:00.52
denn, ehrlich, wer steht schon gerne im Stau jeden Tag, wer kämpft sich gern durch verstopfte Innenstädte oder wartet stundenlang auf dem Bus?	01:01.6	01:03.2	00:01.58
Lassen sie mich kurz jetzt auf die Geschichte der Mobilität hinweisen.	01:07.5	01:08.2	00:00.68
Früher, sehr viel früher, war die Mobilität eine Klassenfrage.	01:11.7	01:12.4	00:00.72
Das heißt, bescheidene Frauen und Männer waren auf ihre Beine und Füße angewiesen, wenn sie sich bewegen wollten	01:19.7	01:20.5	00:00.78
und so war die Mobilität natürlich sehr begrenzt.	01:23.7	01:23.9	00:00.28
Die Demokratisierung der Mobilität war also ein enormer Schritt nach vorne für unsere Gesellschaften	01:30.5	01:31.0	00:00.44
und, angesichts der Größenordnung, über die wir reden, hat sie auch zu einem	01:37.8	01:38.1	00:00.31

bedeutenden sozialen Strukturwandel geführt.			
Heute ist die Triebfeder unserer Mobilität der Umweltschutz.	01:43.6	01:45.7	00:02.05
Antriebstechnik, nachhaltige digitale Geschäftsmodelle, Automatismus, künstliche Intelligenz und Vernetzung...	01:51.7	01:53.7	00:02.01
diese sind nur einige Bereiche, die uns einfallen, wenn wir an die Mobilität der Zukunft denken.	01:57.5	01:57.9	00:00.40
Heute Morgen haben Sie intensiv auch über Sharing-Konzepte diskutiert, intelligente Parkleitsysteme...	02:06.5	02:10.0	00:03.49
das alles ist unsere Zukunft.	02:08.7	n	n. a.
Die entscheidende Frage, die wir hier haben, ist,	02:11.6	02:13.7	00:02.06
wie kommen Menschen und Güter von a nach b,	02:15.7	02:17.5	00:01.82
und die Themen: autonomes Fahren, neue plattformbasierte Konzepte und „on demand mobility“ spielen gleichmäßig eine entscheidende Rolle.	02:26.6	02:26.8	00:00.16
Vor einigen Wochen haben wir eine Umfrage in meinem Unternehmen gemacht und gefragt:	02:30.8	02:37.8	00:07.03
Sehen sie bei selbstfahrenden Autos Vorteile?	02:33.8	02:43.0	00:09.23
Genau 97 Prozent, 97 Prozent haben gesagt, sie sehen Vorteile.	02:41.6	02:51.7	00:10.16
Eine ähnliche Zahl habe ich noch nie gesehen.	02:44.6	02:54.1	00:09.44
Vor allem Pendler, Ältere und Leute mit Behinderungen sind diejenigen, die gerade sagen, diese Technologien werden unsere komplette Gesellschaft strukturell verändern.	02:55.7	03:06.9	00:11.27
Und diesbezüglich gibt es drei Handlungsfelder, die berücksichtigt werden müssen: Individualität, Bequemlichkeit und Sicherheit.	03:05.6	03:17.8	00:12.19
Erster Punkt: Individualität. Mobilität muss individuell sein,	03:11.8	03:24.4	00:12.61
das heißt, sie muss den eigenen Bedürfnissen zugeschnitten sein.	03:16.6	03:30.3	00:13.67
Zum Einkaufen brauchen Sie vielleicht ein Auto und müssen einige Kilometer fahren.	03:21.6	03:37.9	00:16.34
Sie werden Geschäftsreisen oder	03:25.7	03:47.1	00:21.42

Fernreisen mit dem Flieger unternehmen,			
zur Arbeit im öffentlichen Nahverkehr fahren...	03:29.5	03:51.0	00:21.45
Mobilität muss also individuell aber gleichzeitig auch bequem sein.	03:33.8	03:57.9	00:24.10
Und nun komme ich zum zweiten Punkt: Bequemlichkeit.	03:39.6	04:01.7	00:22.11
Mobilität muss komfortabel sein sowie bezahlbar und barrierefrei sein.	03:45.6	04:07.9	00:22.29
Das heißt, alle Mobilitätsangebote müssen für alle transparent, zugänglich und abrufbar sein	03:52.8	04:15.3	00:22.55
und die Mobilitätsträger sowie die Regierungen müssen dafür sorgen.	03:57.7	04:24.5	00:26.77
Ich wohne in Berlin unter der Woche und habe ganz stolz zweieinhalb Jahre lang nur öffentliche Verkehrsmittel genutzt.	04:05.6	04:34.1	00:28.43
Aber immer dann, wenn es regnet oder wenn irgendwo „rush hour“ ist, gibt es Verspätungen und Stau und die Fahrt dauert eine Ewigkeit.	04:14.8	04:41.8	00:27.00
Und das ist das Gegenteil von bequem.	04:17.8	04:46.1	00:28.27
Diesen Punkt darf man also nicht unterschätzen, denn das ist der Hauptgrund, warum so viele Autos noch genutzt werden.	04:24.8	04:55.3	00:30.49
Plattformen und Apps auf dem Handy leisten in dieser Hinsicht einen wichtigen Beitrag, indem sie alle Angebote zusammenbringen.	04:34.6	05:04.1	00:29.53
Es ist bequem, alles einen Klick entfernt zu haben.	04:39.5	05:14.0	00:34.45
Man kann schnell unterwegs Tickets vom öffentlichen Personennahverkehr über vielleicht Flixbus oder die Bahn kaufen und buchen.	04:47.7	05:20.5	00:32.71
Dabei wären dann nur Datenschutz und Datensicherheit zu berücksichtigen, aber das ist ein Thema für einen anderen Kongress.	04:55.6	05:28.3	00:32.72
Dritter Punkt, der ehrlich gesagt selbsterklärend ist: Mobilität muss sicher sein.	05:02.7	05:35.6	00:32.88

Die neuen Mobilitätsformen müssen weder ein Risiko noch eine Belastung für die Menschen und die Umwelt darstellen.	05:09.7	05:43.5	00:33.80
Heutzutage werden Maschinen entwickelt, die vor ein paar Jahren nur im Kino zu sehen waren.	05:15.8	05:49.9	00:34.15
Der technologische Fortschritt ermöglicht schon das Unmögliche, aber fehlerfrei ist das noch nicht mal ganz annährend.	05:24.6	06:00.9	00:36.30
Zum Beispiel, in der Umfrage, die ich früher angesprochen habe, haben zwei Drittel aller Teilnehmer gesagt,	05:31.5	06:05.2	00:33.62
dass sie Angst davor haben, dass das autonome System gehackt wird oder einen technischen Defekt hat	05:37.6	06:14.3	00:36.71
und dann fährt man irgendwohin, wo man gar nicht hin will.	05:40.8	n. a.	n. a.
Und das ist natürlich auch ein wichtiger Punkt.	05:44.5	n. a.	n. a.
Würden Sie in ein Flugzeug ohne Pilot steigen?	05:47.6	06:18.4	00:30.78
20, 30 Prozent würden das machen, wobei in der Regel ein Flugzeug sehr viel einfacher als ein Auto zu automatisieren ist.	05:56.6	06:26.5	00:29.93
Zum Schluss möchte ich noch einen letzten Punkt hinzufügen.	06:01.7	06:29.3	00:27.54
Wir brauchen eine Mobilität, die weniger Fläche benutzt.	06:05.6	06:31.9	00:26.26
Das Angebot von Fläche in hochverdichten Räumen wie Berlin ist sehr knapp.	06:11.5	06:37.9	00:26.43
Fläche ist die neue Währung.	06:13.6	n. a.	n. a.
Deshalb brauchen wir die Fläche für eine andere Nutzung als für Parkplätze und Mobilität. Wir brauchen sie für Kindergärten, für Schulen...	06:21.8	06:42.9	00:21.07
und deshalb muss die Mobilität vollkommen neu gedacht werden sowie vollkommen neu organisiert werden.	06:28.7	06:49.6	00:20.93
Wir müssen uns wirklich Gedanken darüber machen, wie wir die Menschen mobil halten wollen.	06:33.7	n. a.	n. a.
Und dafür müssen wir auf maßgeschneiderte Lösungen zurückgreifen.	06:38.6	06:54.4	00:15.82

Dann machen wir das! The time is now! Es ist höchste Zeit, dass wir etwas in diese Richtung unternehmen,	06:46.6	06:56.6	00:10.01
denn das 21. Jahrhundert wird nicht zufällig auch als das Jahrhundert der Städte bezeichnet.	06:51.5	07:02.5	00:10.96
Und jetzt nur ein paar Eckdaten diesbezüglich:	06:55.6	07:04.9	00:09.29
2005 lebten 3,2 Milliarden Menschen, d.h. 50 Prozent der Weltbevölkerung, in Städten, und bis zum Jahr 2030 wird der Verstädterungsgrad auf 60 Prozent steigen.	07:10.5	07:15.6	00:05.10
Das bedeutet, fünf Milliarden Menschen werden in den Städten leben und in den kommenden Jahrzehnten werden ungefähr 1,8 Milliarden neue Stadtbewohner hinzu kommen.	07:21.6	07:22.8	00:01.12
Und dies bedeutet natürlich eine große Belastung für die Verkehrssysteme in diesen Städten.	07:27.5	07:27.8	00:00.29
Vor allem wenn man bedenkt, dass diese Wachstumsraten vor allem in asiatischen Städten auftreten werden, die bereits heute sehr große Probleme haben, ihre Bevölkerung mobil zu halten.	07:38.5	07:39.3	00:00.79
Dann unternehmen wir etwas!	07:40.7	07:42.9	00:02.16
Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.	07:42.8	07:43.8	00:01.05
Wenn Sie Fragen haben, stehe ich gerne natürlich zur Verfügung.	07:46.7	07:47.4	00:00.66
Ich wünsche Ihnen noch viel Erfolg. Vielen Dank nochmal.	07:50.7	07:52.3	00:01.55

Abstract (Deutsch)

Die vorliegende Masterarbeit beschäftigt sich mit dem Thema des Simultandolmetschens mit Unterstützung durch das automatische Transkriptionsprogramm „Google Voice Typing“, das in Echtzeit gesprochene Sprache als Text (Speech-to-Text – STT) wiedergibt.

Die grundlegenden Merkmale des Simultandolmetschens, des Vom-Blatt-Dolmetschens und des Simultandolmetschens mit Text werden im ersten Teil der Arbeit geschildert, indem der Schwerpunkt auf die Direktionalität, den Timelag und die kognitive Belastung gelegt wird. Das Thema der Qualität und der Qualitätskriterien von Simultandolmetschleistungen werden untersucht, die im Rahmen der quantitativen Auswertung verwendet und adaptiert werden. Dabei werden die Ergebnisse früherer wissenschaftlicher Studien kritisch hinterfragt und besonderes Augenmerk wird auf das Beurteilungsschema der Generaldirektion Dolmetschen der Europäischen Kommission gelegt. Nachdem der Begriff der automatischen Spracherkennung definiert und ein historischer Exkurs dargelegt wird, werden die Grundlagen, die Funktionsweise sowie die Problemfelder und die Anwendungen der STT-Funktion behandelt. Das computergestützte Dolmetschen, das verwendete automatische Transkriptionsprogramm sowie der Forschungsstand werden anschließend thematisiert. Danach wird der Fokus auf das durchgeführte Experiment gelegt. Dabei werden die Zielsetzung, die Methodik, die Planung und die Ergebnisse des Experiments behandelt und diskutiert.

Das durchgeführte Experiment fand am Zentrum für Translationswissenschaft der Universität Wien statt. Dolmetschstudierenden mit Italienisch als A- und Deutsch als B-Sprache dolmetschten einen Ausgangstext aus dem Deutschen ins Italienische mit der STT-Unterstützung simultan. Die Kontrollgruppe dolmetschte hingegen ohne die STT-Unterstützung. Die Leistungen wurden quantitativ ausgewertet, um festzustellen, ob die STT-Funktion von Google einen positiven Beitrag hinsichtlich der folgenden Qualitätskriterien von Simultandolmetschungen leistete: Genauigkeit, Flüssigkeit und Vollständigkeit. Insbesondere wurden die gefüllten und ungefüllten Pausen, die Dehnungen, die Reparaturen, die unvollständigen Sätze, die Modulation, die Sprechweise, die Sprechgeschwindigkeit, die Mikrofondisziplin, die Ligaturen, die Zahlen, die Fachtermini, die Anglizismen, die Auslassungen, die Hinzufügungen, die Ersetzungen, die Fehler, die Perspektivenwechsel, die Umformulierungen, die Kohärenz und der Timelag berücksichtigt. Des Weiteren wurden Daten über die Selbstwahrnehmung der ProbandInnen während des Experiments mit Hilfe

eines Fragebogens erhoben, der nach dem Experiment ausgefüllt wurde. Darüber hinaus wurden Einzelinterviews mit den ProbandInnen der Versuchsgruppe durchgeführt.

Die Ergebnisse zeigen, dass die Versuchsgruppe eine qualitativ bessere Leistung erbrachte, insbesondere hinsichtlich der Kategorien der Zahlen, Fehler und Kohärenz. Die Ungenauigkeiten und Umformulierungen der STT-Funktion wirkten sich nicht negativ auf die Leistungen der Versuchsgruppe aus: Die ProbandInnen konnten mehr von der STT-Funktion profitieren, als von ihren Fehlfunktionen abgelenkt zu werden. Aus den Ergebnissen der Fragebögen ging hervor, dass die Wahrnehmung des Schwierigkeitsgrades und der Geschwindigkeit stark unterschiedlich war: Die Versuchsgruppe empfand im Vergleich zur Kontrollgruppe den Ausgangstext als leichter und schneller. Im Rahmen der Interviews gaben die ProbandInnen der Versuchsgruppe zu, dass die automatische Transkription Verwirrung, Stress und eine höhere kognitive Belastung verursachte. Allerdings war die Qualität der Dolmetschleistungen der Versuchsgruppe im Hinblick auf die berücksichtigten Qualitätskriterien höher.

Abstract (Englisch)

The aim of this Master's thesis is to investigate simultaneous interpreting with the support of the automatic transcription program "Google Voice Typing", which renders spoken language as text in real time.

The main characteristics of simultaneous interpreting as well as sight translation and simultaneous interpreting with text are discussed in the first section of this thesis, focusing on directionality, time lag, and cognitive load. The issue of quality and the quality criteria for simultaneous interpretations are examined, with a critical review of the findings of previous scholarly studies and special attention to the marking criteria of the Directorate-General for Interpretation of the European Commission, that are used and adapted for the quantitative evaluation. After defining the subject of automatic speech recognition and presenting its historical evolution, the basic mechanisms and main problem areas of speech-to-text (STT) systems, as well as their applications, are discussed. Computer assisted interpreting, the automatic transcription program "Google Voice Typing" and the state of research are examined, before describing the aim and methodology as well as the planning and the results of the experiment performed.

The experiment was carried out at the Centre for Translation Studies in Vienna, where interpreting students with Italian and German as A and B language were asked to perform a simultaneous interpreting task from German into Italian with the aid of Google's STT. A control group performed the same task without the aid of the automatic speech recognition software. The performance of the participants was evaluated to determine whether Google's STT function positively affected the following quality criteria: fluency, accuracy and completeness. In particular, a quantitative analysis was carried out considering filled and unfilled pauses, drawn-out phonemes, corrections, incomplete sentences, sound intensity, manner and speed of speaking, microphone discipline, ligatures, numbers, technical terms, anglicisms, omissions, additions, alterations, errors, changes of perspective, rephrasing, coherence and time lag. Additionally, data regarding the perception of the test subjects during the experiment was collected using a questionnaire filled out by the participants after the experiment. Moreover, one-on-one interviews with the experimental group were carried out.

The results of the study show that the experimental group did a qualitatively better performance compared to the control group, in particular regarding the categories of numbers, errors and coherence. The inaccuracies and reformulations of the automatic transcription did not negatively affect the performances of the experimental group, since the group was able to benefit more from the STT function than being distracted from its malfunctions. The results of the questionnaires show that the perception of the difficulty and speed of the source text differed greatly in the two groups: the experimental group perceived the source text as easier and faster compared to the control group. During the interviews, the experimental group relayed that the automatic transcription caused confusion, stress, and increased the cognitive load. However, thanks to the support of the automatic transcription program, the quality of the performances, as measured by the metrics adopted in this study, was higher.