



universität
wien

MASTERARBEIT / MASTER'S THESIS

Titel der Masterarbeit / Title of the Master's Thesis

Anwendung des NER-Modells für deutschsprachige
Live-Untertitel

verfasst von / submitted by

Johannes Stehle

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

Wien, 2021 / Vienna 2021

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:

UA 070 331 342

Masterstudium Translation Deutsch Englisch

Univ.-Prof. Mag. Dr. Franz Pöchhacker

Inhalt

1. Einleitung	5
2. Begriffliche Grundlagen	7
2.1. Respeaking und Untertitel.....	7
2.2. Schriftdolmetschen.....	10
2.3. Live-Untertitelung.....	10
3. Live-Untertitelung als Prozess	12
3.1. Prozessabfolge	12
3.2. Spracherkennungssysteme	14
3.3. Alternativen zu Spracherkennungssystemen	16
3.4. Untertitelungssoftware	18
3.5. Respeaking, Live-Untertitelung und Simultandolmetschen	20
4. Aktueller Forschungsstand zur Live-Untertitelung	23
4.1. Grundlagen.....	23
4.2. Respeaking-Kompetenzen	26
4.3. Kognitive Ansätze.....	28
4.4. Sprachliche Ansätze	29
4.5. Qualität und Rezeption.....	29
4.6. Das NER-Modell.....	30
4.6.1. Schwere Fehler.....	32
4.6.2. Standardfehler	33
4.6.3. Minderschwere Fehler.....	35
4.6.4. Korrekte Editiervorgänge	36
4.6.5. Beurteilung	37
4.6.6. Teilautomatisierung des NER-Modells	37
5. Anwendungsstudie: das NER-Modell und deutschsprachige Live-Untertitel.....	40
5.1. Zielsetzung	40

5.2. Methodik	41
5.2.1. Auswahl der zu analysierenden Sendungen	41
5.2.2. Richtlinien zur Untertitelung der analysierten Sendungen	43
5.2.3. Untersuchungsmaterial	44
5.2.4. Vorgehensweise	46
6. Auswertung.....	48
6.1. Überblick.....	48
6.2. Verzögerung.....	49
6.3. Turntaking.....	49
6.4. Textreduktion	51
6.5. Fehlerbeurteilung	52
6.5.1. Erkennungsfehler	53
6.5.2. Editierfehler.....	56
6.5.1. Korrekte Editiervorgänge	64
6.6. Auswertungsergebnisse.....	72
7. Schlussfolgerungen.....	75
7.1. Fehlerkategorisierung in der Praxis	75
7.2. Grenzen des NER-Modells bei der Bewertung von Live-Untertiteln.....	76
7.3. Mögliche Forschungsansätze zur Verbesserung der Qualitätsbeurteilung deutschsprachiger Live-Untertitel.....	77
Literaturverzeichnis.....	79
Anhang	84
Anhang 1: Anwendung des NER-Modells 1	84
Anhang 2: Anwendung des NER-Modells 2	118
Anhang 3: Anwendung des NER-Modells 3	170
Anhang 4: Anwendung des NER-Modells 4	216
Abbildungsverzeichnis	268

Tabellenverzeichnis.....	268
Abstract (Deutsch).....	270
Abstract (English)	270

1. Einleitung

Untertitelung ist in unserem Alltag mittlerweile allgegenwärtig. Klassische Fernsehsender, Streaming-Dienste und auch Werbetreibende nutzen sie in verschiedensten Ausführungen. Neben rein praktischen Gründen für die Untertitelung sorgen auch Vorgaben seitens der Gesetzgeber (ORG-Gesetz 2020) dafür, dass ein immer größeres Maß an Fernseh- und Videomaterial untitled wird, um Gehörlosen sowie Hörbeeinträchtigten Zugang zu Information zu ermöglichen. Gerade im Hinblick auf das Fernsehen streben derartige Bestimmungen eine hundertprozentige Untertitelung des Programms an (ibid. §5 Abs.2 Z. 10). Dies hat zur Folge, dass auch Live-Sendungen untitled werden. Je nach Art der Sendung können hierfür bereits im Voraus Untertitel erstellt werden, die dann im sogenannten Semi-Live-Modus in Echtzeit in das Sendesignal eingefügt werden. Bei Sendungen mit vollständigem Live-Charakter, wie zum Beispiel Übertragungen von Sportveranstaltungen, ist dies jedoch nicht möglich. In diesen Fällen müssen ad hoc Untertitel erstellt werden, die dann möglichst bildsynchron in das Sendesignal der Fernsehanstalten eingebettet werden. Hierfür haben sich über die Jahre hinweg verschiedene Möglichkeiten herauskristallisiert, von denen heute einige verbreiteter und einige weniger verbreitet sind. Ziel dieser Arbeit ist die Untersuchung des NER-Modells zur Bewertung von Live-Untertiteln, wobei das Augenmerk speziell auf die Qualitätskontrolle von in Blockform gesendeten deutschsprachigen Live-Untertiteln gelegt wird. Hierfür wird im Realbetrieb gesammeltes Material von vier verschiedenen Live-UntertitlerInnen mit den Kriterien des NER-Modells ausgewertet. Im Rahmen dieser Auswertung wird untersucht, welche Besonderheiten sich bei dieser spezifischen Form der Live-Untertitelung beobachten lassen, wie dies die Anwendung des NER-Modells beeinflusst und was für Konsequenzen sich daraus für dessen Anwendung für diesen Zweck ergeben. Um die für diese Untersuchung erforderliche Basis zu schaffen, werden in einem ersten Kapitel zunächst die begrifflichen Grundlagen geklärt. Darauf aufbauend folgen eine Beschreibung der Live-Untertitelung als Prozess sowie eine Zusammenfassung des aktuellen Forschungsstands in diesem Bereich, bevor dann die Anwendungsstudie selbst sowie die Auswertung der Ergebnisse beschrieben werden. Im Fokus stehen hierbei insbesondere die Kategorisierung von Fehlern sowie die Textreduktion bei der Live-Untertitelung, aber auch auf andere Aspekte wie die Verzögerung zwischen dem über das TV-Signal gesendeten Ton und dem Erscheinen der Live-Untertitel auf den Empfangsgeräten sowie auf das Turntaking im Ausgangstext wird eingegangen. Ausgehend von den Erkenntnissen dieser Anwendungsstudie wird im Anschluss zudem ein Ausblick auf mögliche zukünftige Forschungsfelder gegeben. Um eine einheitliche Ausgangsbasis für dieses Unterfangen zu schaffen,

werden im Folgenden nun zunächst die einschlägigen Begriffe betrachtet und, wo nötig, voneinander abgegrenzt.

2. Begriffliche Grundlagen

2.1. Respeaking und Untertitel

Wenn man von Untertiteln spricht, sollte in einem ersten Schritt festgelegt werden, um welche Art von Untertiteln es sich handelt. Werden Inhalte, die in einer Sprache mündlich ausgedrückt werden, in einer anderen Sprache untertitelt? Wird in derselben Sprache untertitelt, in der auch gesprochen wird? Werden auch Inhalte wie Geräusche und nichtsprachliche Äußerungen wie Gähnen, Schreien, Weinen oder ähnliches untertitelt? Oder werden gar im Bild erscheinende Textelemente wie Schilder oder sonstige Beschriftungen in einer anderen Sprache untertitelt? Sofern nicht anderweitig angegeben, bezeichnen Untertitel und Live-Untertitel im Kontext dieser Arbeit die Art von Untertiteln, deren primärer Zweck es ist, hörbeeinträchtigten und gehörlosen Personen das Verfolgen und Verstehen von Fernsehsendungen zu ermöglichen, also intralinguale Untertitel mit Geräuschbeschreibungen für ebendiese Zielgruppe. Die Art und Weise der Erstellung dieser Untertitel bleibt davon zunächst unberührt. Ein möglicher Bestandteil der Erstellung ist das Respeaking. Dieses wird von Susanne Jekat in ihrem Beitrag zu syntaktischen Aspekten des beim Respeaking erfolgenden Transfers von gesprochener in geschriebene Sprache folgendermaßen beschrieben:

Respeaking ist eine Methode, um Live-Sendungen mit möglichst umfassenden bis nahezu vollständigen Untertiteln zu versehen. Zielgruppe für diese Untertitel sind hörgeschädigte und gehörlose FernsehzuschauerInnen, aber auch L2-SprecherInnen der jeweiligen Ortssprache. Der Text einer Live-Sendung wird dabei von ausgebildeten RespeakerInnen während der Ausstrahlung des Beitrags in ein Speech-to-Text-(Diktier-)System nachgesprochen und durch die Kopplung mit einer Untertitelungssoftware als schriftlicher Text meist am unteren Bildrand eingeblendet. (Jekat 2014: 87)

Jekat beschreibt damit den Vorgang der Live-Untertitelung sehr vollständig und bezieht unter dem Oberbegriff Respeaking den gesamten Prozess der Live-Untertitelung sowie die Zielgruppe, deren Erweiterung und auch die technische Verarbeitung mittels einer Untertitelungssoftware sowie die Ausrichtung der Anzeige am Bildschirm mit ein. Bezieht man sich jedoch rein auf die Tätigkeit des Respeaking, ist diese Beschreibung sehr breit gefasst. Respeaking ist zwar ein mittlerweile integraler Bestandteil der Live-Untertitelung, wird jedoch auch in anderen Bereichen wie dem eng verwandten Schriftdolmetschen eingesetzt. Von diesem breit gefassten Grundverständnis des Begriffs Respeaking geht zunächst auch Romero-Fresco aus:

In broad terms, respeaking may be defined as the production of subtitles by means of speech recognition. A more thorough definition would present it as a technique in which a respeaker listens to the original sound of a live programme or event and respeaks it, including punctuation

marks and some specific features for the deaf and hard-of-hearing audience, to speech recognition software, which turns the recognized utterances into subtitles displayed on the screen with the shortest possible delay (Romero-Fresco 2011). It is, in effect, a form of (usually intralingual) computer-aided SIMULTANEOUS INTERPRETING with the addition of punctuation marks and features such as the identification of the different speakers with colours or name tags. (Romero-Fresco 2015a: 350)

Bereits hier lässt sich ein breiter gefasstes Verständnis des Respeaking erkennen. Dieses wird an dieser Stelle zwar ausschließlich auf die Untertitelung bezogen, die Tätigkeit wird jedoch umfassender beschrieben und es werden auch Aspekte erwähnt, die über das bloße Nachsprechen eines gehörten mündlichen Texts hinausgehen. Anknüpfend daran setzt Romero-Fresco seine Beschreibung des Respeaking fort und geht noch weiter ins Detail:

Although respeakers are usually encouraged to repeat the original soundtrack in order to produce verbatim subtitles, the high SPEECH RATES of some speakers and the need to dictate punctuation marks and abide by standard viewers' reading rates means that respeakers often end up paraphrasing rather than repeating (SHADOWING) the original soundtrack. (Romero-Fresco 2015a: 350)

Auch diese Beschreibung ist noch sehr weit gefasst und beinhaltet mehr als das reine Respeaking. Sie spricht jedoch mehrere wichtige Punkte an. Zum einen ist dies die Tatsache, dass Respeaking meist intralingual eingesetzt wird. Es wird also Lautsprache in Schriftsprache umgewandelt, ohne dass dabei ein Transfer von einer Sprache in eine andere Sprache erfolgt. Der Transfer findet vielmehr zwischen dem System der Lautsprache und dem der Schriftsprache statt. Dies geschieht, wie von Romero-Fresco beschrieben, unter Einbeziehung der den Konventionen entsprechenden Zeichensetzung. Diese werden von RespeakerInnen stets mit diktiert. Ein weiterer für den Respeaking-Prozess zentraler Punkt, der hier angesprochen wird, ist die hohe Sprechgeschwindigkeit der mündlichen Sprache, die es nahezu unmöglich macht, sie durch Respeaking in Echtzeit zu verschriftlichen. Daran anknüpfend ist zudem fraglich, ob mündliche Sprache, die mit all ihren Merkmalen in Echtzeit vollständig verschriftlicht wird, von den RezipientInnen überhaupt noch erfasst werden kann. Auch Romero-Frescos Beschreibung geht demnach über den Rahmen des reinen Respeaking hinaus. Eine kürzere Beschreibung liefern Remael et. al. (2014: 124), die die Tätigkeit von RespeakerInnen so beschreiben: „Wearing a headset, he or she simultaneously repeats, paraphrases, or ‘respeaks’ what is being said.“ Vor allem im Anwendungsfall der Live-Untertitelung im deutschsprachigen Raum, in dem die Untertitel vor dem Absenden noch bearbeitet werden können, aber auch im Anwendungsfall des Schriftdolmetschens kommen zu dieser Beschreibung noch das Korrigieren des schriftlichen Texts, das Kürzen sowie das Diktieren von Satzzeichen hinzu. Insgesamt ließe sich Respeaking demnach als der Vorgang der Umwandlung von mündlicher Sprache in

schriftliche Sprache durch eine respeakende Person beschreiben, die das über Kopfhörer oder sonstige Wiedergabegeräte empfangene Audiosignal eines mündlichen Textes hört, so simultan wie möglich in einer der Situation angebrachten Weise kürzt oder verändert, den jeweiligen sprachlichen Konventionen entsprechend Satzzeichen hinzufügt und dies einer Spracherkennungssoftware diktiert, die den mündlichen Output der respeakenden Person in schriftliche Sprache umwandelt. Dies deckt sich in etwa mit der Beschreibung von Alison Marsh (2006), die Respeaking folgendermaßen definiert:

So, respeaking is essentially repeating what is heard, inserting the right punctuation, editing when necessary (condensing information to keep up with the speakers because sometimes they speak very fast especially on news broadcasts). (Marsh 2006)

Sofern die bei diesem Vorgang verwendete Spracherkennungssoftware mit einem weiteren Programm verbunden ist, fügt sie die Schriftsprache zur weiteren Verarbeitung in dieses Programm ein. Bei dem mit der Spracherkennungssoftware gekoppelten Programm kann es sich um ein einfaches Textverarbeitungsprogramm oder auch um ein komplexeres Programm handeln, das den Input in ausstrahlbare Untertitel oder Textanzeigen für hörgeschädigte oder gehörlose TeilnehmerInnen an Vorlesungen, Vorträgen oder sonstigen Veranstaltungen umwandelt. In diesem Programm kann der Text dann sofort an die RezipientInnen weitergeleitet, oder aber durch die RespeakerInnen selbst oder durch Dritte geändert werden, wobei Fehler durch Falscherkennungen oder Fehlinterpretationen der RespeakerInnen ausgebessert werden und der Text im Anschluss an die RezipientInnen geleitet wird. Respeaking lässt sich also rein auf die Erstellung von Text eingrenzen, der in einem nächsten Schritt dann in unterschiedlicher Form verwendet werden kann. Es lässt sich mit dem als Übung für das Simultandolmetschen angewandten Shadowing vergleichen, jedoch mit dem Unterschied, dass der Text beim Respeaking durch Strategien wie Kürzen und Paraphrasieren in eine schriftliche Form der mündlichen Sprache umgewandelt wird, zusätzlich die erforderlichen Satzzeichen diktiert werden und der Output auf dem Bildschirm kontrolliert sowie gegebenenfalls durch die RespeakerInnen selbst oder durch Dritte korrigiert werden kann (vgl. Romero-Fresco 2011: 47). In einem nächsten Schritt wird dann die Darstellungsform des Zieltexts, der verschriftlichten mündlichen Rede, relevant. Im Fall von Live-Untertiteln wird dieser Text in der Regel entweder in Blockform dargestellt, wie dies in den deutschsprachigen Ländern üblich ist, wo Untertitel als Ganzes entweder ein- oder zweizeilig angezeigt werden, oder er erscheint auf den Empfangsgeräten als fortlaufender Text, indem Wörter oder Wortgruppen nacheinander auf dem Bildschirm erscheinen und Zeilen bilden, von denen die jeweils älteste wegfällt, wenn die maximale Anzahl an darstellbaren Zeilen erreicht ist. Diese Form der Darstellung wird als Scrolling oder auch Snaking bezeichnet.

2.2. Schriftdolmetschen

Ein weiterer Bereich, in dem Respeaking verwendet wird, ist das Schriftdolmetschen. Hierbei sind die RezipientInnen im Gegensatz zu Live-Untertiteln im Fernsehen zumeist keine anonyme Gruppe aus EmpfängerInnen des Fernsehsignals, sondern ein kleinerer Kreis von hörgeschädigten und gehörlosen Personen oder auch Einzelpersonen. Die Visualisierung des Outputs ist daher nicht auf die Empfangsgeräte eines Fernsehsignals beschränkt, sondern lässt sich im Voraus von den Beteiligten bestimmen. In dieser Hinsicht führt Eichmeyer die Darstellungsformen Leinwand, Untertitel und Internet an (vgl. Eichmeyer 2017: 9). Hinzu kommt die zumeist engere Zusammenarbeit von SchriftdolmetscherInnen mit den RezipientInnen ihrer Arbeit. Allein an diesen Gesichtspunkten lässt sich bereits erkennen, dass Respeaking nicht ohne Weiteres mit Live-Untertitelung oder Schriftdolmetschen gleichgesetzt oder auf eine dieser Anwendungsformen beschränkt werden kann. Unabhängig von einer wie auch immer gearteten Unterscheidung von Live-Untertitelung und Schriftdolmetschen lässt sich Respeaking nun aber als erster Schritt in einer Reihe von humanen und technischen Vorgängen verstehen, die zum Endprodukt der Live-Untertitel führen.

2.3. Live-Untertitelung

Da das zentrale Thema dieser Arbeit letztendlich die Live-Untertitelung ist, lohnt es sich, auch diese Darstellungsförm von schriftlicher Sprache noch einmal genauer zu betrachten. Untertitel werden im deutschsprachigen Fernsehen in der Regel in Blockförm eingeblendet. Das heißt, sie bestehen aus ein- bis zweizeiligen Blöcken, die für gewöhnlich am unteren Bildrand ausgerichtet werden. Auf das bereits oben angeschnittene Scrolling oder Snaking wird in den von ARD, ORF, SRF und ZDF gemeinsam erstellten Richtlinien ausdrücklich verzichtet (vgl. ZDF 2021). Des Weiteren geben die Richtlinien die angesprochene Ausrichtung der Untertitel am unteren Bildschirmrand vor, sofern es sich nicht um besondere Sendungen wie etwa Live-Übertragungen von Fußballspielen handelt, bei denen die Untertitel am oberen Bildschirmrand ausgerichtet werden. Neben der Beschränkung auf zwei Zeilen sind die Untertitel zudem auf 37 Zeichen pro Untertitelzeile begrenzt. Dies versteht sich inklusive Leerzeichen. Im Hinblick auf die Lesegeschwindigkeit wird von einem Basiswert von 13 bis 15 Zeichen pro Sekunde bei Erwachsenen ausgegangen (ZDF 2021). Ausgehend von diesem Wert ist für die jeweiligen Untertitel eine bestimmte Standzeit vorgegeben. In der Regel wird diese von den verwendeten Untertitelungsprogrammen automatisch angezeigt und im Szenario der Live-Untertitelung von den UntertitlerInnen dementsprechend beachtet. Als Mindeststandzeit für besonders kurze

Untertitel geben die Richtlinien eine Sekunde vor. Zwischen den einzelnen Untertiteln ist ein Mindestabstand von einem Frame festgelegt, wobei eine Sekunde im Fernsehbild 24 Frames entspricht. Bei Live-Untertiteln kann dieser Mindestabstand entfallen, um die entstehende Verzögerung bei der Ausstrahlung möglichst gering zu halten. Eine zusätzliche Schwierigkeit bei der Live-Untertitelung erzeugt die Anforderung, unterschiedliche SprecherInnen mit verschiedenen Farben zu kennzeichnen (vgl. ZDF 2021). Die Farbzweisung erfolgt bei der Erstellung von Untertiteln und Live-Untertiteln über Tastaturbefehle oder über Befehle, die der Spracherkennungssoftware diktiert werden. In jedem Fall führt dies bei der Live-Untertitelung zu einer zusätzlichen kognitiven Beanspruchung, die den Vorgang noch komplexer macht. Über die hier beschriebenen Vorgaben hinaus bestehen zudem einige allgemeine Anforderungen bezüglich Synchronität, Orthografie und Stilistik der Untertitel. Synchronität ist bei vorab angefertigten Untertiteln zwar möglich, lässt sich bei Live-Untertiteln jedoch nie vollständig erreichen, da der Prozess der Live-Untertitelung ungeachtet der jeweiligen Eigenheiten immer zu einer gewissen Verzögerung bei der Ausstrahlung der Untertitel führt. Darauf, wie dieser Prozess genau abläuft und welche Einzelschritte in der Live-Untertitelung identifiziert werden können, geht das folgende Kapitel ein.

3. Live-Untertitelung als Prozess

3.1. Prozessabfolge

Zieht man die obigen Ausführungen in Betracht, kann Respeaking letztendlich als einer von mehreren Bestandteilen im Prozess der Live-Untertitelung mithilfe von Spracherkennung betrachtet werden. Den gesamten Prozess beschreiben van Waes et. al. (2013) als ausgehend von einem TV-Audiosignal, das in einer ersten Phase von einem oder einer RespeakerIn mündlich paraphrasiert wird. Das dabei entstehende Audiosignal wird per Mikrofon an eine Spracherkennungssoftware übertragen. In einer zweiten Phase wird das gerespeakte Audiosignal dann von dieser Spracherkennungssoftware umgewandelt und in eine Untertitelungssoftware eingefügt. Werden die Live-Untertitel in Blockform gesendet, entsteht aus dem in die Untertitelungssoftware eingefügten Output der Spracherkennungssoftware zunächst ein vorläufiger Untertitel. In der Untertitelungssoftware können in einer dritten Phase dann etwaige Fehler in dem Untertitelentwurf korrigiert und gegebenenfalls auch die Segmentierung des Untertitels angepasst werden, sodass zum Beispiel beim Zeilenumbruch keine Sinneinheiten getrennt werden. Darüber hinaus lässt sich in diesem Modus die Farbe der Untertitel ändern und auch die Positionierung im Bild anpassen. Dies wird nötig, wenn im Bild Einblendungen wie zum Beispiel der Name der sprechenden Person zu sehen sind. Da diese nicht verdeckt werden dürfen, um den RezipientInnen der Untertitel den Zugang zu dieser Information nicht zu verwehren, werden die Untertitel vor dem Senden für die Dauer ihrer Einblendung um einige Zeilen nach oben gestellt, oder gänzlich an den oberen Bildrand verschoben. Van Waes et. al. (2013) beschreiben den gesamten Prozess der Live-Untertitelung in diesem Modus mit dem in Abbildung 1 dargestellten Modell.

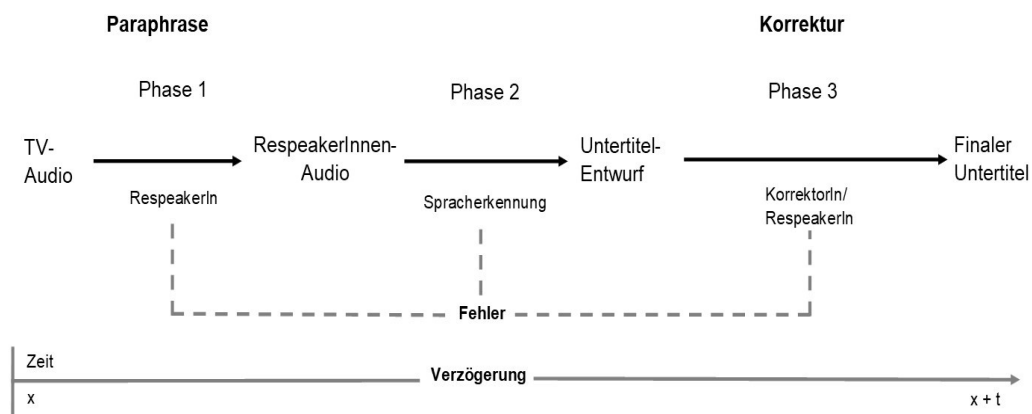


Abbildung 1: Live-Untertitelung im Block-Modus nach Van Waes et. al. (2013: 18)

Die erste und dritte Phase können von einem oder einer einzelnen RespeakerIn bewerkstelligt werden. Bei Sendungen mit sehr hohem Sprechtempo kann für die dritte Phase aber auch eine weitere Person hinzugezogen werden, die sich um die Korrektur sowie gegebenenfalls die Positionierung der Untertitel kümmern kann. Phase zwei läuft hingegen gänzlich maschinell ab, da der Audio-Output des oder der RespeakerIn allein von der Spracherkennungssoftware umgewandelt wird. Fehler können nach van Waes et. al. (2013: 18) sowohl menschlichen als auch maschinellen Ursprungs sein. In der ersten Phase kann es vorkommen, dass RespeakerInnen beispielsweise ein Wort nicht verstehen und einzelne Satzteile oder auch ganze Sätze auslassen, die letztendlich zu einer Veränderung der Aussage oder anderweitigen Fehlern führen. Der mündliche Output der respeakenden Person kann in der zweiten Phase von der Spracherkennungssoftware falsch erkannt werden. Gründe dafür können in einer undeutlichen Aussprache, Problemen mit dem Mikrofon und anderer Hardware oder auch einer ungenügenden Vorbereitung des Vokabulars der Spracherkennungssoftware auf fachspezifische Wörter oder Namen liegen. In Phase drei werden diese Fehler im Idealfall von den RespeakerInnen selbst oder den KorrektorInnen korrigiert, bevor der finale Untertitel gesendet wird. Allein an der Komplexität dieses Vorgangs lässt sich bereits erkennen, dass die einzelnen Schritte eine gewisse Zeit in Anspruch nehmen und die Live-Untertitel daher nicht gänzlich bildsynchron gesendet werden können. Die zwischen dem Eintreffen des Fernsehsignals bei den ZuschauerInnen und RespeakerInnen sowie dem Senden der Untertitel vergehende Zeit (in Abbildung 1 als ‚x‘ bezeichnet) stellen van Waes et. al. (2013: 18) als $x + t$ dar. Je mehr Korrekturen erforderlich sind, desto größer fällt letztendlich das Ergebnis dieser Berechnung und damit der Abstand zwischen der Ausstrahlung des Bild- und Tonsignals sowie dem Senden der Live-Untertitel aus. Eine Möglichkeit, diese Verzögerung möglichst gering zu halten, ist, den Untertitel-Entwurf direkt zu senden. Dies geschieht bei der Verwendung scrollender Untertitel. In diesem Modus gibt es keinen Entwurf. Der Output der Spracherkennungssoftware wird stattdessen direkt an die Empfangsgeräte der ZuschauerInnen gesendet. Die Möglichkeiten, als RespeakerIn oder KorrektorIn hier noch einzugreifen und Fehler zu korrigieren, sind äußerst beschränkt. Mögliche Fehler sind in diesem Fall für die ZuschauerInnen zunächst sichtbar und werden dann, für die ZuschauerInnen ebenfalls sichtbar, korrigiert, während sie bereits auf den Empfangsgeräten angezeigt werden. Vermeidbar ist dies lediglich, wenn das gesamte Sendesignal verzögert ausgestrahlt wird, sodass der Korrekturvorgang abgeschlossen ist, wenn das Sendesignal auf den Empfangsgeräten ankommt. Die Korrektur und mit ihr Phase drei aus Abbildung 1 entfallen in diesem Modus also entweder gänzlich oder sind nur noch äußerst begrenzt möglich. In

Anlehnung an van Waes et. al. lässt sich der Prozess bei der Live-Untertitelung im Scrolling-Modus wie in Abbildung 2 gezeigt darstellen.

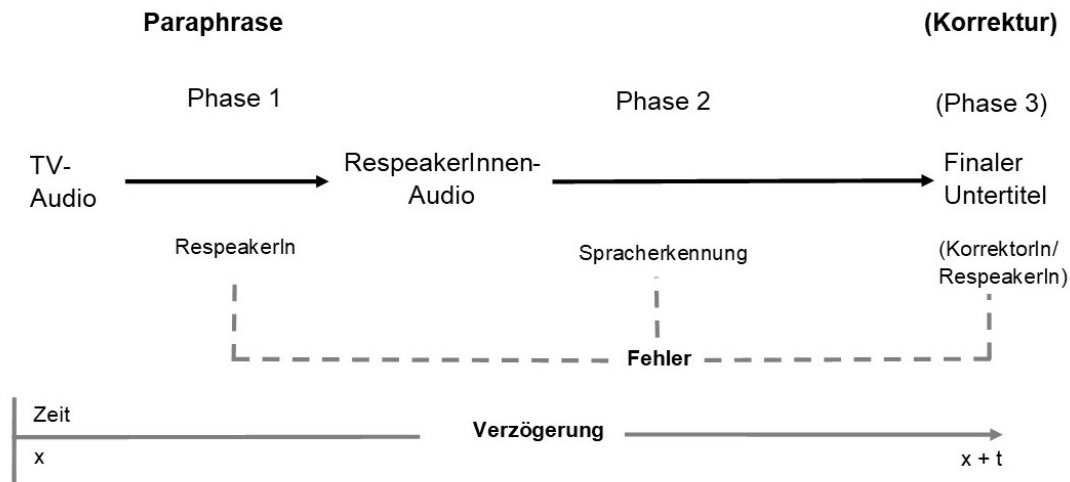


Abbildung 2: Live-Untertitelung im Scrolling-Modus in Anlehnung an van Waes et. al. (2013: 18)

Durch das Wegfallen eines vorläufigen Untertitels und dessen Korrektur auf dem Weg zum finalen Untertitel vergrößert sich die Wahrscheinlichkeit, dass die ZuschauerInnen auf ihren Empfangsgeräten fehlerhafte Untertitel angezeigt bekommen. Um dies zu verhindern, sollte die Quote an durch die Spracherkennung entstehenden Fehlern möglichst gering gehalten werden. Hierfür muss das Spracherkennungssystem bestmöglich auf die Anforderungen des jeweiligen Einsatzes vorbereitet werden. Um zu veranschaulichen, wie dies möglich ist, wird im Folgenden eine kurze Übersicht über Spracherkennungssoftware im Allgemeinen gegeben.

3.2. Spracherkennungssysteme

Den Ursprung von Spracherkennungssystemen sieht Romero-Fresco (2018: 97) in den Bemühungen des in den USA tätigen Gerichtsstenografen Horace Webb. Dieser ließ in den 1940er-Jahren Gerichtsstenografen Wort für Wort nachsprechen, was vor Gericht gesagt wurde. Hierbei wurden Stenomasken verwendet, um Nebengeräusche möglichst auszublenden. Die dabei entstehende Aufnahme wurde im Anschluss dann transkribiert. Es wurde dabei zwar keine Spracherkennung verwendet und die Lautsprache wurde nicht in unmittelbarem zeitlichen Zusammenhang in Schriftsprache umgewandelt, das Grundprinzip des Respeaking lässt sich laut Romero-Fresco aber in diesem Prozess bereits erkennen. Der Vorgang wurde als ‚Voice Writing‘ bezeichnet und kann als Vorläufer des ‚Realtime Voice Writing‘ gesehen werden, der US-amerikanischen Bezeichnung für Respeaking. Die erste öffentliche Anwendung von

Respeaking datiert Romero-Fresco (2018: 97) auf das Jahr 1999, als die Gerichtsstenografin Chris Ales eine Verhandlung an einem Gericht in Michigan mit der Spracherkennungssoftware Dragon Naturally Speaking in Echtzeit transkribierte. Die Folgeversionen dieses Programms haben sich bis heute für die professionelle Anwendung von Respeaking durchgesetzt, da die Entwicklung des größten Konkurrenten, dem von IBM programmierten ViaVoice, eingestellt und das Programm letztendlich von der Firma Nuance übernommen wurde, die Dragon Naturally Speaking vertreibt und entwickelt (vgl. Martinez Perez 2012: 134). Im April 2021 wurde die gesamte Firma Nuance dann in einer aufsehenerregenden Übernahme von Microsoft aufgekauft. Ob sich daraus besondere Änderungen ergeben, die sich dann auch auf das Respeaking auswirken, bleibt abzuwarten. Unabhängig davon handelt es sich letztendlich sowohl bei Dragon Naturally Speaking als auch bei ViaVoice um sogenannte sprecherabhängige Spracherkennungssysteme. Dies bedeutet, dass sie auf die Stimme und Sprechweise eines Sprechers oder einer Sprecherin kalibriert werden und die besten Ergebnisse erzielen, wenn genau diese SprecherInnen mit der Software arbeiten. Im Vergleich zu sprecherunabhängigen Systemen wie etwa den aus Smartphone-Apps von Google oder Apple bekannten Anwendungen haben sich diese kontinuierlichen Systeme als erkenntnisgenauer erwiesen, wenn es darum geht, nicht nur einzelne Worte, sondern natürliche Sprache fortlaufend als Ganzes in Schriftsprache umzuwandeln (vgl. Romero-Fresco 2011: 70). Dies und die Tatsache, dass der Audio-Input aus dem Sendesignal in den meisten Fällen nicht störungsfrei und deutlich genug ist, um ihn direkt in ein Spracherkennungssystem einzuspeisen, sind die Gründe dafür, dass mit sprecherunabhängigen Systemen, die direkt auf das Tonsignal der Sendeanstalten zugreifen, bislang keine zufriedenstellenden Ergebnisse erzielt werden konnten (vgl. Remael et. al. 2014: 126). Das Grundprinzip, nachdem sowohl sprecherabhängige als auch sprecherunabhängige Systeme funktionieren, sind als Hidden-Markov-Modelle bezeichnete Wahrscheinlichkeitsmodelle, anhand derer die Software zum Beispiel bei Homophonen bestimmt, welches Wort im Zusammenhang mit den vorhergehenden und nachfolgenden Wörtern am wahrscheinlichsten ist (Lambourne et. al. 2004: 275). Hierbei schöpft sie aus einem Grundvokabular. Dieses Grundvokabular unterscheidet sich je nach Version der Software. Nuance bietet Dragon Naturally Speaking beispielsweise auch als speziell auf das Gesundheitswesen angepasste Version an, die über zusätzliche medizinische Fachtermini verfügt. Das Grundvokabular kann in den für das professionelle Respeaking eingesetzten Versionen jedoch auch individuell erweitert werden. Hierzu können wahlweise ganze Textkorpora eingelesen und auf unbekannte Termini analysiert werden, oder es können Termini einzeln sowie als vorab erstellte Vokabellisten importiert werden. In diesem Zuge kann auch die eigene Aussprache der Ausdrücke ausgesprochen und

gespeichert werden. Im Kontext der Live-Untertitelung erweist sich dies besonders bei zuvor nicht im Vokabular enthaltenen fremdsprachlichen Termini oder Eigennamen als nützlich, die zum Beispiel bei Sportübertragungen gehäuft auftreten. Da die Software bei der Erkennung letztendlich nur auf die von ihr gespeicherten Wörter und Wortverbindungen sowie deren Aussprachevarianten zurückgreifen kann, kommt der Vorbereitung des Spracherkennungsprogramms auf den Respeaking-Einsatz eine entscheidende Rolle zu. Je gründlicher das Vokabular an den jeweiligen Einsatz angepasst ist, desto genauer erkennt das Programm den Input der RespeakerInnen und desto weniger Korrektureingriffe sind vor dem Senden der finalen Untertitel erforderlich. Beim Respeaking selbst ist auch zu bedenken, dass die aktuellen Spracherkennungssysteme zwar kontinuierlich funktionieren und nicht nur einzelne Wörter, sondern den Sprachfluss als Ganzes erkennen, jedoch auch darauf angewiesen sind, dass RespeakerInnen Pausen machen. Nur so kann das Programm einen Erkennungsschritt abschließen und das jeweilige Segment in das mit der Spracherkennungssoftware gekoppelte Programm einfügen. Ist das System entsprechend kalibriert, können diese Pausen so minimal sein, dass sie zu keiner großen zeitlichen Verzögerung führen. Sie sind jedoch nötig, um zu verhindern, dass das System längere Zeit keinen Text umwandelt und dann sämtliche angestauten Fragmente in einem Schwall überträgt, was wiederum zu einer unter den gegebenen zeitlichen Einschränkungen von den KorrektorInnen und RezipientInnen nicht mehr verarbeitbaren Menge an Text führen würde.

3.3. Alternativen zu Spracherkennungssystemen

Neben der Möglichkeit, Live-Untertitel durch Respeaking zu erstellen, führt die European Broadcasting Union das Schreiben mit Stenografietastaturen und Velotype-Tastaturen als Möglichkeiten zur Erstellung von Live-Untertiteln an (EBU 2004: 10). Hierbei handelt es sich jeweils um Akkordtastaturen, auf denen beim Schreiben mehrere Tasten gleichzeitig gedrückt werden. Die Anschläge werden dann zu Ketten verknüpft, sodass mehr als nur einzelne Buchstaben geschrieben werden können. Im Falle von Stenografietastaturen sind dies phonetische Silben. Die in den Niederlanden entwickelte Velotype-Tastatur hingegen funktioniert auf Grundlage orthografischer Fragmente. Sie wurde speziell für Anwendungen wie die Live-Untertitelung und das Schriftdolmetschen konzipiert. Geübte AnwenderInnen können mit Stenografietastaturen zwar konstant höhere Schreibgeschwindigkeiten als mit einer Velotype-Tastatur erzielen, sind aber weniger flexibel, wenn in der gesprochenen Sprache, die sie in Schriftsprache umwandeln, unbekannte Wörter oder Namen vorkommen. Die Velotype-Tastatur kann

hingegen über die dazugehörige Software individuell angepasst werden, sodass NutzerInnen die Möglichkeit haben, eigene Abkürzungen und Kurzformen zu speichern, mit denen sie sich auf Wörter und Eigennamen vorbereiten können, die in einem Beitrag vorkommen, dem System aber unbekannt sind. Eine weitere Alternative zur Erstellung von Live-Untertiteln ist die Verwendung einer Standard-Tastatur in Verbindung mit Makro-Befehlen und Abkürzungen. Auf diese Weise sind die erforderlichen Schreibgeschwindigkeiten jedoch nur erreichbar, wenn zwei UntertitlerInnen im Tandem arbeiten (vgl. Lambourne 2006). In seiner Beschreibung der Anfänge der Live-Untertitelung gibt Lambourne an, dass auch mit der Velotype-Tastatur nur im Tandem und nach zwölfmonatigem Training Schreibgeschwindigkeiten von 120 bis 160 Wörtern pro Minute (WPM) erreicht werden. Geübte Stenografinnen kommen hingegen auf 180 bis 200 WPM. Die Schreibgeschwindigkeit von Spracherkennungssystemen gibt Lambourne mit 140 bis 160 WPM an. Lambournes Vergleich der verschiedenen Methoden zur Erstellung von Live-Untertiteln stammt aus dem Jahr 2006. Aufgrund der technischen Fortschritte kann davon ausgegangen werden, dass die Entwicklung der Spracherkennungsprogramme dazu geführt hat, dass mit diesen nun auch schnellere Schreibgeschwindigkeiten erzielt werden können. So gibt Romero-Fresco beispielsweise an, dass RespeakerInnen bei der BBC bei hohen Sprechgeschwindigkeiten im Original bis zu 190 wpm erreichen können (Romero-Fresco 2009: 122). Ungeachtet möglicher Ungenauigkeiten wird Lambournes vergleichende Übersicht in Tabelle 1 noch einmal angeführt, da sich an den generellen Unterschieden zwischen den Erstellungsmethoden in der Zwischenzeit nichts Grundlegendes geändert hat.

Tabelle 1: Möglichkeiten zur Texterstellung für Live-Untertitelung nach Lambourne (2006)

Duale Standardtastatur + Kurzformen	Velotype	Spracherkennung	Stenografin
Zwei BedienerInnen	Ein bis zwei BedienerInnen	Ein(e) BedienerIn (ohne KorrektorIn)	Ein(e) BedienerIn (kostenintensiv)
120-150 wpm möglich, wenn kombiniert	Bis zu 140-180 wpm möglich, wenn kombiniert	140-160 wpm möglich	220 wpm möglich
6 Monate Ausbildung	12 Monate Ausbildung	2-3 Monate Ausbildung	Mehr als zwei Jahre Ausbildung
Mögliche Genauigkeit 95 %-98 %	Mögliche Genauigkeit 95 %-98 %	Mögliche Genauigkeit je nach Sprache 95 %-98 %	Mögliche Genauigkeit 97 %-98 %
Alle Sprachen	Niederländisch, Schwedisch, Englisch	Englisch, Französisch, Italienisch, Deutsch, Spanisch, Niederländisch, Dänisch	Englisch, Spanisch, Französisch, Italienisch

Ginge man von den erreichbaren Schreibgeschwindigkeiten als einzigem Kriterium aus, wären sowohl die Stenografiemethode als auch die Velotype-Tastatur gegenüber dem Respeaking vorzuziehen. Im Vergleich zur Live-Untertitelung mit Respeaking haben diese Systeme jedoch den Nachteil, dass sie deutlich trainingsintensiver und dadurch teurer für die Sendeanstalten und deren Zulieferer sind. Vor allem bei der Velotype-Methode kommt noch hinzu, dass hier auch bei kürzeren Sendungen im Tandem gearbeitet werden muss, um die entsprechende Geschwindigkeit zu erreichen. Da die Stenografiemethode nur von wenigen beherrscht wird, ist das dafür erforderliche Personal entsprechend teuer. So ist es letztendlich nicht verwunderlich, dass sich Respeaking in Gebieten mit Sprachen, für die es Spracherkennungssoftware gibt, als die gängigste Methode durchgesetzt hat (vgl. Romero-Fresco 2009: 111). Neben dem Spracherkennungssystem oder einer der möglichen Alternativen gibt es im Prozess der Live-Untertitelung noch einen weiteren wichtigen technischen Bestandteil. Hierbei handelt es sich um die verwendete Untertitelungssoftware, auf die im nächsten Unterkapitel eingegangen wird.

3.4. Untertitelungssoftware

Die Untertitelungssoftware bildet in der Live-Untertitelung die Schnittstelle zwischen dem Respeaking-System und dem Fernsehsignal. In dieser Software wird der schriftliche Output der Spracherkennung in Untertitel umgewandelt. Hier wird die Einstellung, auf welche Weise die Untertitel letztendlich dargestellt werden, vorgenommen und kontrolliert, wann die Untertitel abgesendet werden. Untertitelungsprogramme sind sowohl bei der Erstellung vorgefertigter Untertitel für Filme oder aufgezeichnete Sendungen im Einsatz als auch in der Live-Untertitelung. Das Angebot reicht hier von einfachen Lösungen, die kaum Einstellungsmöglichkeiten bieten, bis hin zu komplexen Allround-Lösungen, die für alle Zwecke angepasst werden können. Ein Beispiel für eine einfache Lösung ist der in Abbildung 3 abgebildete iCap PC Client der New Yorker Firma EEG Video. Dieses System kann mit einer Spracherkennungssoftware gekoppelt werden und zeigt auf der Bedienungsoberfläche sowohl den Input aus der Spracherkennungssoftware als auch den leicht verzögerten Output im Videosignal der Sendeanstalt. Live-UntertitlerInnen haben so zwar die Möglichkeit zur Selbstkontrolle, die weitere Anpassung der gesendeten Untertitel ist hier jedoch nicht möglich. Die Zeilenanzahl ist zwar einstellbar, die Darstellung der Untertitel ist mit diesem Setup jedoch auf den Scrolling-Modus beschränkt. Die Änderung des Darstellungsmodus ist für die Live-UntertitlerInnen selbst nicht möglich und kann lediglich über zusätzliche technische Produkte erfolgen. Darüber hinaus haben Live-UntertitlerInnen mit diesem System keinen Einfluss auf die Farbgebung der Untertitel

und können die Positionierung der Untertitel nicht ad-hoc anpassen. Aus diesen Gründen ist eine derartige Lösung für die Erstellung von Live-Untertiteln, die den Anforderungen der öffentlich-rechtlichen Sendeanstalten im deutschsprachigen Raum entsprechen, ungeeignet.

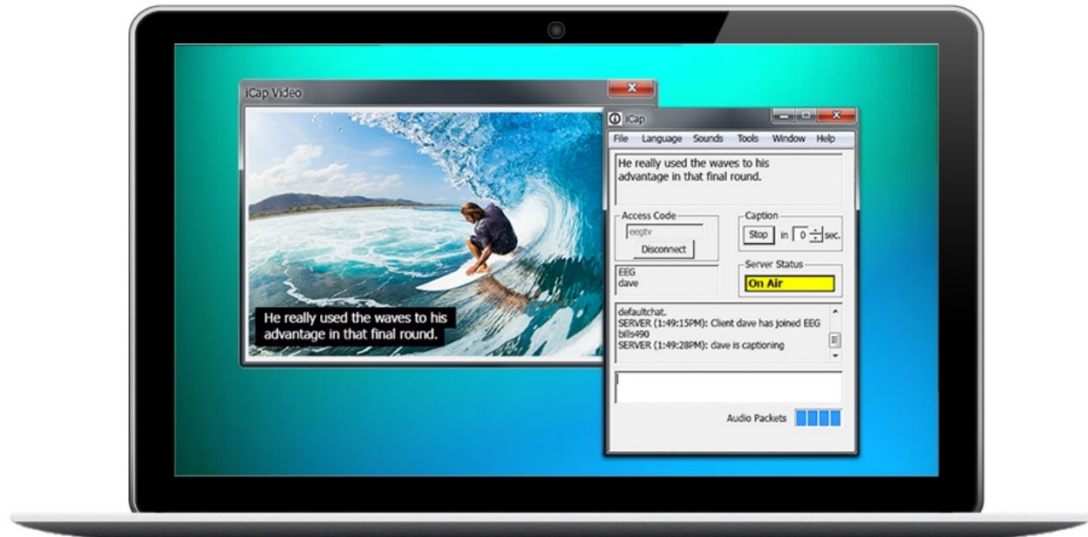


Abbildung 3: EEG iCap PC Client (EEG iCap 2021)

Eine Lösung am komplexeren Ende des Angebotsspektrums ist die im deutschsprachigen Raum weit verbreiteten Software der Firma FAB. Dieses in Abbildung 4 gezeigte Programm wird sowohl in der Erstellung vorproduzierter Untertitel als auch in der Live-Untertitelung eingesetzt. Es kann in beiden Fällen ebenfalls mit einer Spracherkennungssoftware verbunden werden, ermöglicht das Senden von Untertiteln im Blockmodus mit beliebig vielen Zeilen und auch Untertitel im Scrolling-Modus. UntertitlerInnen können in diesem Programm selbstständig die Anzahl zulässiger Zeichen, die Mindest- und Höchststandzeit sowie die Abstände zwischen Untertiteln und weitere Parameter einstellen. Im Abspielmodus der Vorproduktion sowie im Live-Modus zeigt am unteren Bildrand ein schwarzer Balken vor rotem, hellgrünem und dunkelgrünem Hintergrund in Echtzeit die Standzeit der Untertitel an, sodass bei der Verwendung stets klar ist, ab wann der nächste Untertitel gesendet werden kann. Darüber hinaus lässt sich durch die Eingabe einfacher Tastaturbefehle auch während dem Respeaking die Position der Untertitel verändern und deren Farbe anpassen. Im Live-Betrieb kann das Programm außerdem mit den Redaktionssystemen der Fernsehanstalten verbunden werden. Ist dies der Fall, wird am linken Rand der Bedienoberfläche eine Baumstruktur der einzelnen Sendebeiträge angezeigt. Über diese Übersicht können die Sendebeiträge angewählt werden und die dazugehörigen Teletypen-Texte in das Untertitelungsprogramm übertragen werden. So kann der Rohtext dann an die Untertitelkonventionen angepasst werden und, während die ModeratorInnen den Text

vom Teleprompter ablesen, durch Antizipieren der Moderationstexte im Semi-Live-Modus per Tastendruck abgeschickt werden, was wiederum nahezu bildsynchrone Untertitel ermöglicht.

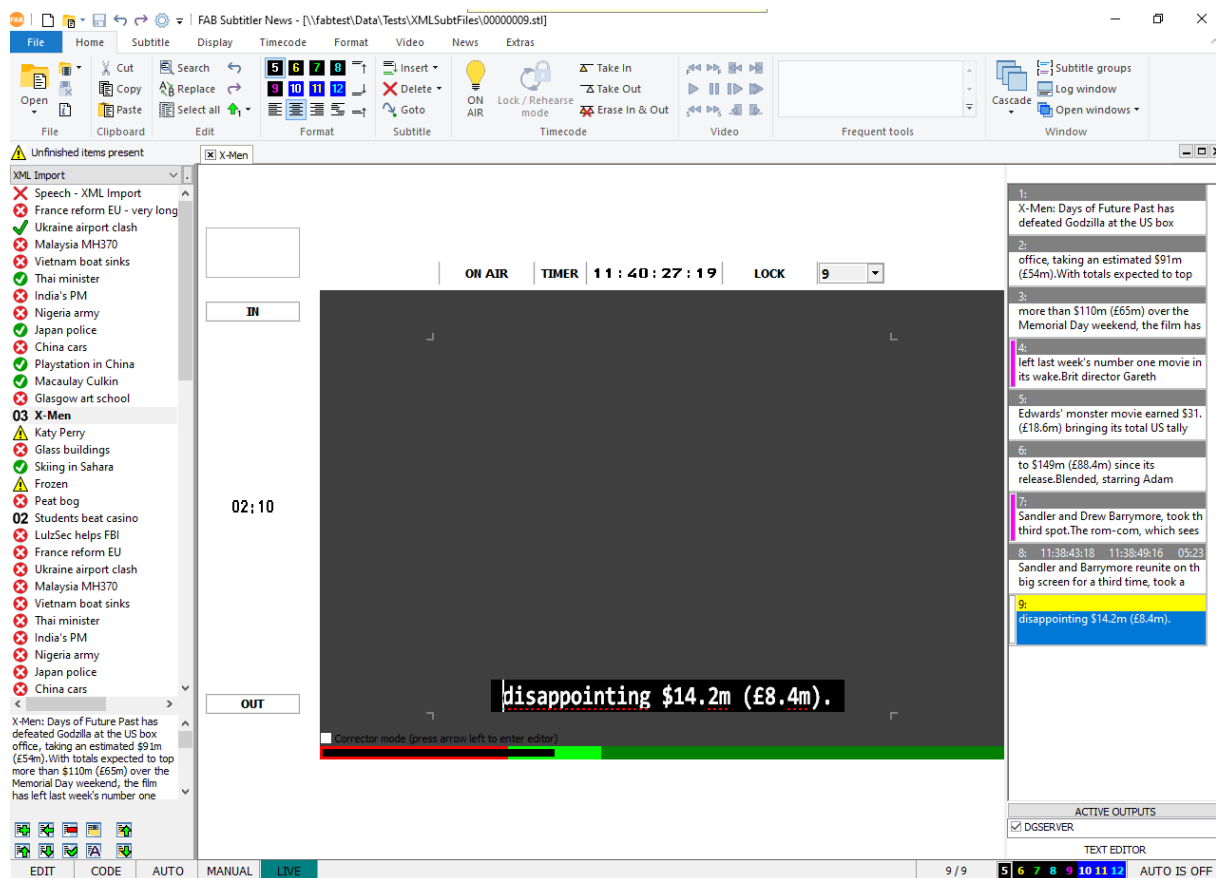


Abbildung 4: Benutzeroberfläche des FAB Subtitler im Live-Modus (FAB 2019)

Neben dem FAB Subtitler bestehen eine Reihe weiterer Lösungen, die den Anforderungen der Live-Untertitelung im deutschsprachigen Raum ebenfalls gerecht werden. Hierzu gehören beispielsweise die Anwendungen der Firma WinCaps sowie das in Flandern verwendete Programm SoftelSwift (vgl. Remael et. al. 2014: 123). Allein an den bei der Live-Untertitelung eingesetzten Komponenten wie dem Untertitelungsprogramm sowie der Spracherkennungssoftware lässt sich bereits erahnen, dass der Vorgang der Live-Untertitelung ähnlich komplex ist wie jener des Simultandolmetschens. Auf diese Ähnlichkeiten sowie auf die Unterschiede dieser beiden Tätigkeiten wird im Folgenden nun noch einmal genauer eingegangen.

3.5. Respeaking, Live-Untertitelung und Simultandolmetschen

Simultandolmetschen wird als Dolmetschmodus beschrieben, bei dem DolmetscherInnen eine Rede, während sie gehalten wird, mit einer minimalen Verzögerung in eine andere Sprache übertragen (vgl. Diriker 2015: 382). Ausgehend hiervon lässt sich erkennen, dass Respeaking

eng mit dem Simultandolmetschen verwandt ist. In beiden Fällen wird ein mündlicher Ausgangstext simultan erfasst und mündlich wiedergegeben. Der beim Simultandolmetschen erfolgende Transfer in eine andere Sprache entfällt beim intralingualen Respeaking zwar, es findet bei der Live-Untertitelung aber dennoch ein Transfer aus der mündlichen Sprache in eine untertitelgerechte schriftliche Form der mündlichen Sprache statt. Es erfolgt also in beiden Fällen eine simultane mündliche Umwandlung von Sprache. Hierbei müssen sowohl DolmetscherInnen als auch RespeakerInnen mit Unerwartetem umgehen, denn sie wissen im Voraus weder, welche Satzstruktur noch welche Information sie als Nächstes zu hören bekommen (Remael et. al. 2014: 127). Durch die in Echtzeit erfolgenden Vorgänge unterliegen sowohl das Simultandolmetschen als auch das Respeaking klaren zeitlichen Einschränkungen und lassen nur äußerst wenig Raum für Korrekturen oder Verbesserungen. Darüber hinaus erfordern beide Tätigkeiten von den Ausführenden die Kontrolle der eigenen Stimme (Arumí Ribas 2008: 110). Ein Unterschied liegt hierbei jedoch darin, dass die Stimmführung beim Simultandolmetschen möglichst angenehm für die ZuhörerInnen klingen sollte und auch als Instrument genutzt werden kann, um zusätzliche Bedeutung zu erzeugen. Beim Respeaking hingegen sollte die Stimme möglichst monoton und gleichmäßig klingen, um mit der Spracherkennungssoftware optimale Ergebnisse zu erzielen. Darüber hinaus sieht Dawson (2020) in den RezipientInnen einen weiteren Unterschied zwischen dem Simultandolmetschen und dem Respeaking. Beim Simultandolmetschen sprechen die Praktizierenden zu einem menschlichen Publikum. Beim Respeaking ist hingegen der Computer der Rezipient, da dieser der Empfänger der mündlichen Rede der RespeakerInnen ist und den lautsprachlichen Input in Schriftsprache umwandelt (Remael et. al. 2014: 128). Erst das Endprodukt des Gesamtprozesses, die gesendeten Live-Untertitel, werden dann wieder von einem menschlichen Publikum rezipiert. Neben diesem Merkmal liegt für Arumí Ribas und Romero-Fresco (2008: 111) der Hauptunterschied zwischen Simultandolmetschen und Respeaking darin, dass das Dolmetschen stets ein Dekodieren in einer Sprache erfordert, das simultan mit dem Rekodieren in einer anderen Sprache erfolgt. Die simultanen Vorgänge beim Respeaking liegen hingegen in der Dekodierung in einer Sprache und der Abänderung des mündlichen Ausgangstexts unter Einfügung von Pausen, Satzzeichen und Kennzeichnungen von Sprecherwechseln durch Farbgebung oder andere textuelle Merkmale sowie der bewussten Auswahl genau der Terminologie, die das Spracherkennungssystem am besten verarbeiten kann. In diesem Punkt unterscheidet sich Respeaking auch von bloßem Shadowing, bei dem der Ausgangstext wortwörtlich wiederholt wird (Arumí Ribas 2008: 111). Die beim Respeaking erfolgende Abänderung des Ausgangstexts hängt auch mit der notwendigen Umformulierung mündlicher Sprache zusammen, die erforderlich ist, damit die entstehenden

Untertitel lesbar bleiben. Um diese Umformulierung zu bewerkstelligen, müssen RespeakerInnen wie beim Dolmetschen die Botschaft verstehen und sich bis zu einem gewissen Grad vom Wort lösen. Unter Verweis auf Gerver führen Arumí Ribas und Romero-Fresco (2008: 111) so auch an: „Clearly, respeakers, like simultaneous interpreters, must establish conceptual relationships, even if only at an intralingual level. Respeakers perform an information processing that requires a significant cognitive effort, distant from mechanical and automatic repetition [...]”. Die kognitive Belastung beim Respeaking lässt sich daher auch mit jener beim Simultandolmetschen vergleichen (vgl. Szarkowska et. al. 2016). Wird das Respeaking in einem Kontext wie der Live-Untertitelung entsprechend den Konventionen der deutschsprachigen Sendeanstalten betrieben, könnte die kognitive Belastung bei dieser Tätigkeit sogar noch höher ausfallen. Obgleich Szarkowska et. al. (2016) bereits Forschungsarbeit zur kognitiven Belastung beim intralingualen und interlingualen Respeaking geleistet haben, scheint dies ein Bereich zu sein, der bislang noch wenig erforscht wurde. Zieht man die obigen Ausführungen in Betracht, wird dennoch deutlich, dass Respeaking und Simultandolmetschen sich in vielerlei Hinsicht ähneln. Die Grundprinzipien des Dolmetschens und die von Gile (2009: 160-166) in seinem Effort Model beschriebenen kognitiven Leistungen des Hörens und Analysierens sowie des Formulierens eines Outputs und der dafür erforderlichen Leistung des Kurzzeitgedächtnisses lassen sich mit Remael et. al. (2014: 128) so auch auf das Respeaking anwenden. Denn aktives Zuhören, Verstehen, Analysieren und Reformulieren können als Prinzipien betrachtet werden, die sowohl dem Dolmetschen als auch dem Respeaking zugrunde liegen. Da Respeaking ein integraler Bestandteil der Live-Untertitelung mit Spracherkennung ist, lassen sich die bisherigen Erkenntnisse auch auf diese Anwendungsform des Respeaking übertragen. Neben den hier angeschnittenen Sondierungen der Gemeinsamkeiten und Unterschiede von Simultandolmetschen und Respeaking wurden in den letzten Jahren einige tiefergehende Forschungsvorhaben zu Live-Untertitelung und Respeaking umgesetzt, über die im folgenden Abschnitt ein Überblick vermittelt werden soll.

4. Aktueller Forschungsstand zur Live-Untertitelung

4.1. Grundlagen

Nach den ersten Versuchen mit Live-Untertiteln und deren Einführung bei verschiedenen Rundfunkanstalten sollte es noch einige Zeit dauern, bis auch auf wissenschaftlicher Basis eine umfassendere Auseinandersetzung mit dem Gegenstand der Live-Untertitelung oder dem Respeaking erfolgte. Neben der Arbeit des National Captioning Institute in den USA waren die ersten europäischen Publikationen, die sich mit Live-Untertitelung auseinandersetzten, häufig noch keine wissenschaftlichen Untersuchungen, sondern technische Richtlinien für die Erstellung von Untertiteln und Live-Untertiteln. Unter diesen befinden sich auch Publikationen, die erste Beschreibungen der Live-Untertitelung enthalten und Richtlinien für deren Erstellung vorgeben. Hierzu gehört unter anderem die 1999 erschienene *Guidance on Standards for Subtitling* der britischen Independent Television Commission. Dieses Werk setzt sich unter anderem mit der Tätigkeit des Real-Time Subtitling auseinander und beschreibt die zur damaligen Zeit angewandten Methoden zur Eingabe des Texts. Hierbei werden phonetische Tastaturen sowie Velocity-Tastaturen, aber auch im Tandem-Modus verwendete QWERTY-Tastaturen erwähnt (vgl. ITC 1999: 23ff). Respeaking wird in dieser Publikation hingegen noch nicht erwähnt. Anknüpfend an die möglichen Darstellungsformen werden die Schreibgeschwindigkeiten, die mit den zur Verfügung stehenden Methoden möglich sind, sowie erste Untersuchungen zur Rezeption der damit erstellten Live-Untertitel angesprochen. Interessant ist hierbei, dass die zur damaligen Zeit erstellten Live-Untertitel von den RezipientInnen oftmals als zu schnell empfunden wurden (vgl. ITC 1999: 25f). Diese Feststellung kann als ein erster Indikator für eine Frage gesehen werden, mit der sich zukünftige Forschung im Feld der Live-Untertitelung befassen sollte. Ende des vergangenen und Anfang dieses Jahrtausends beschäftigten sich britische Sendeanstalten und Produktionsfirmen dann verstärkt mit Möglichkeiten zur Untertitelung von Live-Programmen. Eines der ersten daraus entstandenen Projekte, welches von Informatikwissenschaftlern durchgeführt wurde, beschreiben Hewitt et. al. (2000) in einem Tagungsbeitrag über durch Spracherkennung in Echtzeit generierte Fernsehuntertitel. Das in dieser Publikation beschriebene Projekt Subspeak wurde bereits 1998 ins Leben gerufen und beschäftigte sich mit der Überwindung von Herausforderungen und Problemen bei dieser Art der Erstellung von Live-Untertiteln. Hewitt et. al. erwähnen als Grund für die Durchführung dieses Projekts unter anderem, dass die Erstellung von Live-Untertiteln mit anderen Eingabemethoden zwar genauer, jedoch auch deutlich kostenintensiver war. Der Prozess der Live-Untertitelung

mithilfe von Spracherkennung wird in dieser Arbeit in mehrere parallel ablaufende Vorgänge unterteilt. Dazu zählen Hewitt et. al. die visuelle Rezeption des Programms, das Hören der Dialoge, die Verarbeitung der Dialoge, das Sprechen der Untertitel, das Lesen des Outputs der Spracherkennung, die Korrektur des Outputs und schließlich das Senden der Untertitel. Die einzelnen Vorgänge sind damit bereits relativ klar aufgegliedert. Der Vorgang der Verarbeitung der Dialoge wird hierbei auch mit zusammenfassenden Änderungen dieser sowie dem Hinzufügen von Satzzeichen verbunden. Gleichzeitig wird in der Publikation auch auf Untersuchungsergebnisse eingegangen, die zeigen, dass bei Redegeschwindigkeiten zwischen 150 wpm und 180 wpm eine Aufteilung der einzelnen Vorgänge auf zwei Personen sinnvoll ist, wobei eine Person für das Sprechen und eine zweite für die Korrekturen verantwortlich ist. Anhand dieses Setups werden zudem Studienergebnisse dazu angeführt, wie genau mit dieser Methode erstellte Live-Untertitel bei der Abbildung des Originaltons sind. Ausgehend von diesen Ergebnissen stellt die Publikation auch die Frage nach zukünftigen Qualitätsbewertungsmethoden von Live-Untertiteln, die zunächst nötig werden sollten, um den akuten Mangel an Live-UntertitlerInnen zu beheben und einschätzen zu können, ob eine Person die Anforderungen dieser Tätigkeit erfüllt oder nicht. Auf der Grundlage dieser Versuche entwickelten Lambourne et. al. (2004) die Verwendung von Spracherkennung für den Zweck der Live-Untertitelung dann weiter. Der in dem von Hewitt et. al. beschriebenen Projekt entwickelte Prototyp eines Systems zur Live-Untertitelung wurde in diesem Rahmen so weit ausgebaut, dass damit akzeptable Ergebnisse für die Produktion von Untertiteln für Live-Sendungen erzielt werden konnten (Lambourne et. al. 2004: 269). In diesem Zusammenhang wurde auch nach Wegen gesucht, die Erkennungsgenauigkeit der vorhandenen Software zu verbessern. Als eine entscheidende Strategie hierfür wird unter anderem die Verwendung von speziellen Vokabularen angeführt. Hierbei handelt es sich um vom Grundvokabular der Spracherkennungssoftware getrennte Datensätze mit Wörtern oder Wortverbindungen, die diesem Grundvokabular wahlweise hinzugefügt oder wieder aus diesem entfernt werden können. Lambourne et. al. (2004) machen ihren Versuch zur Frage, ob mit speziellen Vokabularen bessere Ergebnisse erzielt werden können, an der Funktionsweise von Spracherkennungssoftware fest. Die von ihnen verwendete Version von ViaVoice basierte auf der Wahrscheinlichkeit von sogenannten Trigrammen, also drei Wörtern, die in direkter Folge miteinander auftreten. Zur Untersuchung, ob sich mit speziellen Vokabularen bessere Ergebnisse erzielen lassen, wurden Versuche mit großen Korpora aus der Transkription von Sendungen zu bestimmten Themen wie etwa Übertragungen von Live-Veranstaltungen in bestimmten Sportarten durchgeführt. Hierbei ermittelten Lambourne et. al. (2004) Trigramme, die im Kontext der jeweiligen Sportart miteinander auftreten,

in einem allgemeinsprachlichen Korpus jedoch nicht zu beobachten sind. Auf diese Weise zeigte sich, dass die Nutzung fachspezifischer Vokabulare die Erkennungsgenauigkeit um 1 % bis 3 % verbessern kann. Als Grundlage für diese Bewertung diente das ebenfalls im Rahmen des Projekts entwickelte CRER-Modell zur Analyse von Live-Untertiteln. Dieses Instrument misst sowohl die Gesamtgenauigkeit als auch die Richtigkeit. Gesamtgenauigkeit wird hierbei definiert als die Anzahl an Wörtern abzüglich Substitutionen, Auslassungen und Hinzufügungen, während die Richtigkeit als die Anzahl von Wörtern abzüglich Substitutionen und Auslassungen gewertet wird (Lambourne et. al. 2004: 277). Das oben angeführte Verbesserungspotenzial von 1 % bis 3 % durch die Verwendung spezieller Vokabulare mag auf den ersten Blick nicht besonders deutlich sein. Angesichts der angestrebten Richtigkeit von 97 % bis 98 % ist dieser Wert aber durchaus Grund genug, den zusätzlichen Arbeitsaufwand, den die Erstellung solcher Vokabulare mit sich bringt, auf sich zu nehmen.

Im Laufe des Jahres 2006 wurden in Europa schließlich gleich zwei größere Veranstaltungen abgehalten, bei denen Erfahrungen und Neuigkeiten im Bereich der Live-Untertitelung präsentiert wurden. Zum einen war dies die *6th International Conference & Exhibition on Language Transfer in Audiovisual Media* in Berlin und zum anderen das erste *International Seminar on Real-Time Intralingual Subtitling* am Campus Forlì der Universität von Bologna. Die Konferenz in Berlin scheint stärker von Entscheidungsträgern aus der Fernsehbranche geprägt gewesen zu sein, während die Veranstaltung in Forlì von der Vorstellung wissenschaftlicher Beiträge und Studien geprägt war. Beide Konferenzen boten einen umfassenden Überblick über Praktiken der Live-Untertitelung in Europa und darüber hinaus. Über die bereits angesprochenen Projekte von Lambourne et. al. hinaus wurden so auch Projekte aus Dänemark, Italien, Taiwan, den Niederlanden und Belgien einer breiteren Öffentlichkeit vorgestellt. Neben anderen Begriffen wie dem in Dänemark zunächst noch verwendeten Begriff der Online-Untertitelung scheint sich in den Beiträgen zu dieser Konferenz der Begriff Respeaking verstärkt durchgesetzt zu haben. Auch der Unterschied zwischen Respeaking und Live-Untertitelung wurde dort angesprochen. So geht Eugeni in seinem Beitrag speziell auf Respeaking im Kontext der Echtzeit-Untertitelung im Fernsehen ein und beschreibt Respeaking damit als einen Bestandteil der Live-Untertitelung, der jedoch nicht gleichbedeutend mit dieser ist (Eugeni 2006). Des Weiteren beschreiben Baaring (2006) und Chen (2006) den engen Zusammenhang von Live-Untertitelung durch Respeaking sowie Simultandolmetschen und sprechen in diesem Zusammenhang auch Fragen der Ausbildung von Live-UntertitlerInnen an. Auch Remael und van der Veer (2006) gehen in ähnlicher Weise auf diesen Zusammenhang ein und verweisen dabei auf die

Einbeziehung von Respeaking in das Curriculum der Universität von Antwerpen. In Bezug auf die Darstellungsform der Live-Untertitel wurden vor allem auf der Berliner Konferenz Unterschiede zwischen Europa und Amerika deutlich. Während unter den europäischen TeilnehmerInnen ein breiter Konsens darüber zu herrschen schien, dass bei der Live-Untertitelung zugunsten der Lesbarkeit auf Blockuntertitel zurückgegriffen werden sollte, die in deutlich stärkerem Maß editiert werden als Wort-für-Wort-Untertitel, trat man seitens des US-amerikanischen National Captioning Institute entschieden für genau diese wortgetreuen Untertitel ein und argumentierte mit der Wichtigkeit des gleichen Zugangs für alle (Languages & The Media 2006).

4.2. Respeaking-Kompetenzen

Die von Remael und van der Veer (2006) angestoßene Arbeit in Richtung einer strukturierten Ausbildung von RespeakerInnen setzten Arumí Ribas und Romero-Fresco (2008) fort, indem sie eine systematische Übersicht über die für das Respeaking erforderlichen Kompetenzen gaben und einen Vorschlag zur Ausbildung von RespeakerInnen machten. In ihrer Taxonomie der Respeaking-Kompetenzen setzten sie diese Fertigkeiten sowohl in Zusammenhang mit dem Simultandolmetschen als auch mit der Untertitelung für hörbeeinträchtigte und gehörlose FernsehzuschauerInnen. Neben der Unterteilung der Kompetenzen nach ihrer Herkunft aus den jeweiligen Spezialgebieten werden diese auch anhand der zeitlichen Abfolge des Live-Untertitelungsprozesses unterteilt und aufgegliedert in Kompetenzen, die dem Prozess vorausgehen und solche, die während des Prozesses angewandt werden. Eine weitere Unterteilung betrifft den Bezug der Kompetenzen auf den Ausgangstext und den Zieltext. Als allgemeine Kompetenzen aus dem Bereich der Untertitelung werden hier softwarebezogene Fertigkeiten im Umgang mit den standardmäßigen Untertitelungsprogrammen genannt. Zu den ausgangstextspezifischen Untertitelungskompetenzen zählen die Fähigkeit, umzuformulieren, zu editieren, Kürzungsstrategien anzuwenden und das Spotting der Untertitel anzupassen sowie mit mehrfachem Turn-taking, überlappenden Dialogen und verschiedenen Programmgenres umgehen zu können (Arumí Ribas & Romero-Fresco 2008: 115). Zu den zieltextbezogenen Kompetenzen zählen hingegen korrekte Grammatikverwendung und Rechtschreibung sowie die Fähigkeit, verständliche Untertitel zu verfassen, aber auch das Bewusstsein um die Zielgruppe sowie deren Schwierigkeiten beim Fernsehen, darunter die erforderliche Lesegeschwindigkeit und ein damit zusammenhängendes Gefühl für die Segmentierung, sowie die Fähigkeit, extralinguistische Informationen zu vermitteln und sich darüber hinaus an bestehende Stilvorgaben und Normen zu

halten (vgl. Arumí Ribas & Romero-Fresco 2008: 116). Als mit dem Simultandolmetschen verwandte Fähigkeiten listet die Taxonomie der Respeaking-Kompetenzen die im Vorlauf des Prozesses angesiedelte Vorbereitung auf. Dazu gehören Recherchekapazitäten, Erstellung von Glossaren und Datenbanken, Vertrautheit mit fachterminologischen Aspekten und die Einhaltung von Berufskodizes sowie die Fähigkeit, im Team zu arbeiten. Als auf den Ausgangstext bezogene und mit dem Simultandolmetschen verwandte Fähigkeiten listen Arumí Ribas & Romero-Fresco (2008) bekannte Dolmetschkompetenzen auf, darunter Hörverständnis, Analyse-, Synthese und die Beherrschung von Strategien der Umformulierung. An der Schwelle zur Zieltextbezogenheit sind Multitasking- und Live-Kapazitäten anzusiedeln, die in Bezug auf den Zieltext von Vortragskompetenzen ergänzt werden (vgl. Arumí Ribas & Romero-Fresco 2008: 116f). Als nicht auf eine der beiden verwandten Disziplinen zurückzuführende und damit neue, dem Respeaking und der Live-Untertitelung eigene Kompetenzen führen Arumí Ribas und Romero-Fresco (2008) zu softwarebezogenen Fähigkeiten an, die vor dem Prozess anzusiedeln sind. Hierzu gehören ein generelles Verständnis der Funktionsweise von Spracherkennung und deren Vorbereitung auf das Respeaking, das Bewusstsein über die Anforderungen und Einschränkungen im Umgang mit der Software, die Fähigkeit, mit der Software ein kontrolliertes Ergebnis zu erzielen und dabei sowohl Sprachmodelle als auch Vokabulare fortlaufend zu verbessern, Makrobefehle einzupflegen und die Vorteile sowie Nachteile sämtlicher Strategien für die individuelle Arbeitsweise zu testen und abzuwägen. Die besonderen Respeaking-Kompetenzen während des Prozesses umfassen die beim Simultandolmetschen ebenfalls erforderlichen Fähigkeiten zum Multitasking, wobei diese im Falle des Respeaking noch umfassender ausfallen. RespeakerInnen müssen in der Lage sein, mit bis zu vier simultan ablaufenden intersemiotischen Aufgaben umzugehen, denn sie müssen hören sowie gleichzeitig sprechen, schreiben und lesen (Arumí Ribas & Romero-Fresco 2008: 116). Im Kontext der Live-Untertitelung für das Fernsehen kommt zu den von Arumí Ribas und Romero-Fresco (2008) angeführten Aufgaben noch hinzu, dass das Fernsehbild verfolgt werden muss, um etwaige Einflüsse auf Auslassungsstrategien, die Notwendigkeit von durch Farbgebung oder anderweitige Kennzeichnung erfolgende Markierung von Sprecherwechseln und die erforderliche Positionierung von Untertiteln erkennen zu können. Darüber hinaus müssen RespeakerInnen und Live-UntertitlerInnen zumindest bis zu einem gewissen Grad in der Lage sein, mit den Launen der Technik umzugehen und Lösungen für diese zu finden. Die auf den Zieltext bezogenen Respeaking-Fertigkeiten umfassen die Fähigkeit der korrekten mündlichen Zeichensetzung, das Sprechen in kurzen Textabschnitten, die monotone und klare Betonung, die klare Abgrenzung von Wörtern in der Aussprache, das klare Aussprechen einzelner Laute innerhalb von

Wörtern sowie die Fähigkeit, mit erhöhter Geschwindigkeit zu diktieren (Arumí Ribas & Romero-Fresco 2008: 116). Mit ihrer Taxonomie der Respeaking-Kompetenzen liefern Arumí Ribas und Romero-Fresco (2008) einen sprachunabhängigen umfassenden Überblick über die dafür erforderlichen Fähigkeiten und setzen diese in Bezug zu den angrenzenden Feldern. Darauf aufbauend liefert ihr Beitrag didaktische Ansätze zur Lehre der erarbeiteten Kompetenzen. Diese wurden mittlerweile an einigen Universitäten übernommen und in Respeaking-Kursen umgesetzt. Dem Vernehmen nach reicht die auf diese Weise ausgebildete Menge an RespeakerInnen jedoch noch nicht aus, um den Bedarf zu decken, sodass viele Fernsehsender und Produktionsfirmen nach wie vor selbst nach in der Praxis erworbenem besten Wissen und Gewissen RespeakerInnen ausbilden.

4.3. Kognitive Ansätze

Neben der Qualitätsbeurteilung von Live-Untertiteln beschäftigten sich auch einige Forschungsarbeiten mit kognitiven Aspekten, die sich bei der Live-Untertitelung und dem Respeaking beobachten lassen. Van Waes et. al. (2013) erhoben in Belgien erste Daten zu den kognitiven Vorgängen bei der Live-Untertitelung mit Respeaking. Aufbauend darauf führten Remael et. al. (2014) dann Studien durch, bei denen neben den bei der Live-Untertitelung mit Respeaking entstehenden Fehlern und deren Kategorisierung auch die Aufteilung der Aufmerksamkeit auf Untertitel und TV-Bild untersucht wurden. Hierbei wurden Änderungen des visuellen Fokus der RespeakerInnen anhand von Videoaufzeichnungen verfolgt. Dies diente unter anderem als ein erster Schritt auf dem Weg zur Feststellung der Grenzen dessen, was RespeakerInnen verarbeiten können. Szarkowska et al. (2016) stellten die kognitive Belastung beim intralingualen Respeaking jener im Zuge des interlingualen Respeaking gegenüber. Hierbei wurden sowohl DolmetscherInnen und ÜbersetzerInnen als auch Kontrollgruppen beim Respeaking beobachtet. Selbsterkenntnisse der ProbandInnen wurden um per EEG erhobene Daten ergänzt, die auf gewisse Parallelen zwischen dem Simultandolmetschen und dem Respeaking hindeuteten. In Anknüpfung daran betrachteten Chmiel et. al. (2017) dann, wie sich die Art des zu respeakenden Materials auf die Décalage zwischen Ausgangstext und dem an die Spracherkennungssoftware weitergeleiteten Input auswirkt. Anhand der gemessenen Anzahl von Pausen wurde darüber hinaus untersucht, ob sich bestehende Erfahrung im Dolmetschen oder Übersetzen in einer geringeren kognitiven Belastung beim Respeaking manifestiert. Überraschenderweise wurde bei den durchgeführten Versuchen in Bezug auf intralinguales Respeaking kein echter Vorteil der ProbandInnen mit Dolmetsch- oder Übersetzungserfahrung gegenüber der

zweisprachigen Kontrollgruppe festgestellt. Interlinguales Respeaking erwies sich für den Großteil der Kontrollgruppe hingegen als zu anspruchsvoll, um es im Rahmen des Versuchs überhaupt durchführen zu können.

4.4. Sprachliche Ansätze

In ihrer Analyse von Sprachdaten aus dem Respeaking-Prozess in der Live-Untertitelung für das deutschsprachige Fernsehen in der Schweiz wählte Jekat (2014) einen sprachbezogenen Untersuchungsansatz. Der Fokus lag hierbei auf der Analyse und der Untersuchung syntaktischer Veränderungen. Als Korpus dienten archivierte Live-Untertitel, die bei Übertragungen in verschiedenen Bereichen erstellt wurden. Hierbei wurde Wert darauf gelegt, dass lediglich die intralingualen Bestandteile untersucht wurden, also Respeaking, bei dem ein Transfer von der mündlichen schweizerdeutschen Standardsprache in die schriftliche schweizerdeutsche Standardsprache erfolgte. Live-Untertitelungen von schweizerdeutschen Dialekten in die Standardsprache wurden bewusst aus dem Korpus entfernt, da dies als interlingualer Transfer betrachtet werden kann. Der syntaktische Transfer wurde im Rahmen der Untersuchung auf Textabschnitts-, Satz- und Teilsatzebene beobachtet, wobei Additionen, Reduktionen und Variationen analysiert wurden. Zur Analyse wurde das von Jekat entwickelte QIT-Modell angewandt, mit dem die einzelnen Segmente auf die Übertragung von Syntax, Morphologie und Lexik hin beurteilt werden. Als Ergebnis führt Jekat (2014) an, dass Veränderungen der Texte beim Transfer des Originaltons zu einem durch Respeaking erstellten schriftlichen Text „durch die Unterschiede zwischen gesprochener und geschriebener Sprache sowie durch den Zeitdruck, der im Respeaking-Prozess entsteht, notwendig“ sind (Jekat 2014: 105). Um eine genauere Beschreibung der in diesem Rahmen akzeptablen Veränderungen herauszuarbeiten und eine mögliche Standardisierung der Vorgehensweise zu erreichen, führt Jekat die Möglichkeit einer Vergrößerung des Untersuchungskorpus durch eine Ausweitung auf andere deutschsprachige Gebiete an.

4.5. Qualität und Rezeption

Abgesehen von den für das Respeaking erforderlichen Fähigkeiten und der didaktischen Aufbereitung dieser bilden die Rezeption und Qualitätsbeurteilung von Live-Untertiteln eines der bislang zentralen Forschungsthemen im Bereich der Live-Untertitelung. Neben dem von Romero-Fresco entwickelten NERD-Modell (2011) befasst sich auch Eugeni (2012) mit der Qualitätsbeurteilung intralingualer Live-Untertitel. Sein auf Sinneinheiten basierendes IRA-

Modell scheint sich bislang jedoch nicht durchgesetzt zu haben. Romero-Fresco und Martínez erarbeiteten auf Basis des NERD-Modells sowie ausgehend von Untersuchungen zum Verständnis und den Lesemustern von durch Respeaking erstellten Untertiteln (Romero-Fresco 2010) dann das NER-Modell zur Genauigkeitsanalyse von Live-Untertiteln (Romero-Fresco 2011). Dieses basiert auf der sogenannten Word Error Rate (WER), der angestammten Methode zur Messung der Leistung von Spracherkennungssystemen. Das Modell geht von der Gesamtanzahl der Wörter im durch Respeaking erstellten Text aus und subtrahiert davon die Editierfehler sowie die Erkennungsfehler. Editierfehler werden hierbei in schwere, standardmäßige sowie minderschwere Fehler aufgeteilt und anhand dieser Einstufung unterschiedlich gewichtet. Das Ergebnis wird wiederum durch die Gesamtanzahl der Wörter geteilt und mit dem Faktor 100 multipliziert, woraus sich die Genauigkeit der Untertitel ergibt. Um den bei jeder Live-Untertitelung individuell getroffenen Entscheidungen der RespeakerInnen gerecht zu werden, umfasst das Modell zusätzlich den Aspekt der korrekten Editiervorgänge sowie eine individuelle Begutachtung. Das Modell wird mittlerweile in unterschiedlichen Ländern genutzt und ist damit das erste Instrument, das über verschiedene Sprachräume hinweg zur Qualitätsbeurteilung von Live-Untertiteln herangezogen wird. Neben den von Eugeni und Romero-Fresco erarbeiteten Ansätzen zur Qualitätsbeurteilung bestehen noch weitere Ansätze für dahingehende Analysen. Zu nennen ist hier insbesondere das von Jekat (2014) entwickelte QIT-Modell, welches im Rahmen der Analyse deutschsprachiger Texte entwickelt wurde. Auch im Hinblick auf die Rezeption von Live-Untertiteln wurde in den vergangenen Jahren weitere Forschungsarbeit geleistet. In diesem Zusammenhang sind neben den Untersuchungen von Romero-Fresco (2010, 2012, 2015b, 2016) auch Szarkowska et. al. (2011) zu nennen, die sich im Zusammenhang mit verschiedenen Untertitelungsstilen mit den Lesemustern unter hörenden sowie hörbeeinträchtigten ZuschauerInnen auseinandersetzen, sowie Rajendran et. al. (2012), die die Auswirkungen von Textsegmentierungen auf die Rezeption der Untertitel untersuchen. Da es sich bei dem prominentesten der so entstandenen Qualitätsbeurteilungsmodelle, dem NER-Modell, um das zentrale Thema dieser Arbeit handelt, wird im folgenden Unterkapitel nun noch eigens auf dieses Modell eingegangen.

4.6. Das NER-Modell

Das NER-Modell scheint sich nach wie vor als das gängigste Modell zur Qualitätsbeurteilung von Live-Untertiteln durchzusetzen. Da im Mittelpunkt dieser Arbeit eine Untersuchung der Anwendung des NER-Modells auf deutschsprachige Live-Untertitel in Blockform steht,

werden die Funktionsweise und Anwendung des Modells im Folgenden nun noch einmal genauer betrachtet. Der Ausgangspunkt des Modells liegt, wie oben bereits angedeutet, in der Anzahl der Wörter im Ausgangstext. Unter Ausgangstext ist hierbei der in einer untertitelten Fernsehsendung von Sprechenden mündlich geäußerte Text zu verstehen. Die für diesen Text ermittelte Gesamtanzahl der Wörter im gerespeakten Text wird in der Berechnungsformel des NER-Modells durch den Buchstaben N symbolisiert. Die weiteren Komponenten der Berechnung der Untertitel-Genauigkeit mit dem NER-Modell sind Editierfehler, symbolisiert durch den Buchstaben E, und Erkennungsfehler, symbolisiert durch den Buchstaben R. Editierfehler gehen hierbei auf Entscheidungen der oder des Respeakenden zurück. In Romero-Frescos und Martínez' Beschreibung des NER-Modells werden in diesem Zusammenhang vor allem strategische Entscheidungen seitens der Respeakenden in Bezug auf Auslassungen erwähnt, die aufgrund zu schneller Sprechgeschwindigkeiten erforderlich werden (Romero-Fresco & Martínez 2015: 32). Auch Paraphrasierungen, die aus Verständnisfehlern entstehen und zu Informationsverlusten führen, sind als Editierfehler zu betrachten. Insgesamt sind jegliche Eingriffe durch die Respeakenden, bei dem der Text gegenüber dem Ausgangstext geändert wird, als Editierfehler zu betrachten. Ausgenommen hiervon sind lediglich Fälle, die sich als korrekte Editiervorgänge oder Eingriffe in den Ausgangstext bezeichnen lassen (Romero-Fresco & Martínez 2015: 32). Worum es sich bei diesen korrekten Eingriffen in den Text genau handelt, wird weiter unten noch erläutert. Identifiziert werden Editierfehler durch einen Vergleich des Ausgangstexts mit den gesendeten Untertiteln, die sich aus dem gerespeakten Text ergeben. Je nachdem, wie schwer sich ein Fehler dabei auf das Verständnis der Untertitel auswirkt, wird dieser dem Modell nach als schwerer Fehler, Standardfehler oder minderschwere Fehler bezeichnet. Schwere Fehler werden mit dem Faktor 1 gewichtet, Standardfehler mit dem Faktor 0,5 und minderschwere Fehler mit dem Faktor 0,25 (Romero-Fresco & Martínez 2015: 32). Anders als bei Editierfehlern liegt der Ursprung bei Erkennungsfehlern nicht in den Entscheidungen der einzelnen Respeakenden, sondern in der Funktionsweise der verwendeten Spracherkennungssoftware. Das heißt, es sind Fehler, die aus Falscherkennungen oder einer unklaren Aussprache einzelner Wörter oder ganzer Wortgruppen entstehen. Auch diese Fehler werden als schwere Fehler, Standardfehler oder minderschwere Fehler eingestuft und mit den gleichen Faktoren wie die Editierfehler multipliziert. Die Unterscheidung zwischen den Editier- und Erkennungsfehlern dient dazu, den Bereich einzugrenzen, an dem angesetzt werden muss, um die festgestellten Fehler bei zukünftigen Live-Untertitelungen zu vermeiden. Nach der Identifizierung der Editier- und Erkennungsfehler sowie der Addition ihrer jeweiligen Gewichtung werden zur Berechnung des Genauigkeitswerts von mit Hilfe von Respeaking erstellten Live-Untertiteln

nach dem NER-Modell zunächst die Summen dieser Gewichtungen von der Gesamtwortzahl (N) des gerespeakten Texts subtrahiert. Das Ergebnis wird dann wiederum durch den Wert N geteilt und mit dem Faktor 100 multipliziert. So ergibt sich nach der in Abbildung 5 gezeigten Berechnungsformel ein Genauigkeitswert in Prozent.

$$\text{Genauigkeit} = \frac{N - E - R}{N} \times 100$$

CE (korrekte Eingriffe):
Beurteilung:

Abbildung 5: NER-Modell nach Romero-Fresco (2015a: 32)

Als Zielwert für der Genauigkeit werden 98 % oder mehr genannt. Da in der Live-Untertitelung immer mit Paraphrasierungen und dadurch zwangsläufig auch Fehlern bei den Editiervorgängen gerechnet werden muss, mag dieser Wert auf den ersten Blick besonders anspruchsvoll wirken. Aufgrund des Aufbaus der Berechnungsformel und den Erfahrungen in der Praxis nach ist dieser jedoch durchaus realistisch. Auf der anderen Seite können daher aber auch bereits an kleinen Abweichungen von diesem angestrebten Wert deutliche Abstriche in der Qualität der gesendeten Untertitel festgemacht werden. Wie der ermittelte Wert letztendlich ausfällt, hängt entscheidend von der individuellen Einstufung und Gewichtung einzelner Fehler ab. Aus diesem Grund wird im Folgenden nun noch auf die Vorgehensweise bei der Kategorisierung von Editier- und Erkennungsfehlern sowie deren Einstufung als schwere Fehler, Standardfehler und minderschwere Fehler eingegangen.

4.6.1. Schwere Fehler

Als schwere Fehler geben Romero-Fresco und Martínez Fehler an, die die Bedeutung des Ausgangstextes ändern und eine neue Bedeutung schaffen, die in dem jeweiligen Kontext einen anderen Sinn ergibt, als dies ursprünglich vorgesehen war (Romero-Fresco & Martínez 2015: 33). Schwere Fehler bei der Erkennung entstehen dabei oft, indem homophone oder homophon-ähnliche Wörter von der Spracherkennungssoftware falsch interpretiert werden. Derartige Erkennungsfehler können zum Beispiel dazu führen, dass Zahlen falsch wiedergegeben werden oder positive Aussagen in negative Aussagen umgewandelt werden. Als Beispiel führen Romero-Fresco und Martínez (2015: 33) hier folgenden Satz an: „Die Schwangerschaft ist ein Zustand, eine Krankheit, man sollte einfach normal weiterleben.“ Der ursprüngliche Satz

lautete jedoch: „Die Schwangerschaft ist ein Zustand, keine Krankheit, man sollte einfach normal weiterleben.“ (Romero-Fresco & Martínez 2015: 33) Die Falscherkennung des Wortes „keine“ ändert hier die Bedeutung radikal und sorgt dafür, dass bei den RezipientInnen des entsprechenden Untertitels eine gänzlich andere Botschaft ankommt. Da derartige Fehler im Kontext tatsächlich einen Sinn ergeben, wenn auch einen völlig anderen als den gewollten, werden sie von den Zusehenden auf den ersten Blick unter Umständen nicht als solche erkannt. Auch Editierfehler können zu schwerwiegenden Sinnveränderungen führen, wenn die Respeakenden beispielsweise etwas Gehörtes fehlinterpretieren oder aber Entscheidungen über Auslassungen treffen, um Zeit oder Platz zu sparen, damit der entstehende Untertitel noch den Anforderungen der vorgegebenen Untertitelrichtlinien entspricht. Da diese Entscheidungen in Sekundenbruchteilen getroffen werden müssen, können kleinste Unachtsamkeiten bereits zu schweren Fehlern führen. Zur Verdeutlichung führen Romero-Fresco und Martínez hier folgenden Satz an: „Es wird nützen, dass die USA bekannt gemacht haben, dass sie ihre Regierungscomputer besser schützen lassen will“ der statt dem eigentlichen Satz „Es wird wenig nützen, dass die USA bekannt gemacht haben, dass sie ihre Regierungscomputer besser schützen lassen will“ geäußert wurde (Romero-Fresco & Martínez 2015: 33). Ob der oder die Respeakende hier eine bestimmte Strategie verfolgt hat, oder ob dem Fehler ein bloßes unbeabsichtigtes Auslassen zugrunde liegt, bleibt unklar. Es ist jedoch eindeutig, dass es sich hier nicht um einen Fehler der Spracherkennungssoftware handelt, da bei einer die Aussprache betreffenden Unachtsamkeit seitens der respeakenden Person, zum Beispiel einer unklaren oder stark gerafften Aussprache, von dieser ein anderes Wort erkannt worden wäre. Wie oben bereits angesprochen werden derartige Fehler, die den Sinn der vermittelten Botschaft verändern, stets als schwere Fehler eingestuft und mit dem Faktor 1 gewichtet. Standardfehler werden hingegen mit dem Faktor 0,5 gewichtet.

4.6.2. Standardfehler

Unter Standardfehlern verstehen Romero-Fresco und Martínez Fehler, die zwar keine neue Bedeutung schaffen, aber dennoch dazu führen, dass eine Informationseinheit aus dem Ausgangstext nicht im gerespeakten Text und damit auch nicht in den gesendeten Live-Untertiteln enthalten ist (Romero-Fresco & Martínez 2015: 34). Diese Fehler können von den RezipientInnen der Live-Untertitel als solche erkannt werden und schaffen, im Gegensatz zu schweren Fehlern, daher keine neue Bedeutung. Auch wenn diese Fehler als solche erkannt werden, ist es für die ZuschauerInnen nicht immer einfach, die ursprüngliche Bedeutung oder das eigentlich

Gemeinte zu erraten und so über den Fehler hinweglesen zu können. Als Beispiele für Standarderkennungsfehler sind in der Beschreibung des Modells die Sätze „Sie haben Maschinenpistolen eisig getragen“ anstelle von „Sie haben Maschinenpistolen bei sich getragen“ sowie „Die Chancen werden immer kleiner, die Grünen haben ihren Ausdruck beschlossen“ anstelle von „Die Chancen werden immer kleiner, die Grünen haben ihren Austritt beschlossen“ angeführt (Romero-Fresco & Martínez 2015: 34). Als ein Standardeditierfehler wird hingegen die Aussage „Das neue Gesetz erlaubt den Anbau und Verkauf von Haschisch. Ebenso ist der Konsum von vierzig Gramm pro Monat gestattet“ angegeben, die anstelle von „Das neue Gesetz erlaubt den Anbau und Verkauf von Haschisch. Eine Behörde soll die Produktion und den Handel überwachen. Ebenso ist der Konsum von vierzig Gramm pro Monat gestattet“ in das Spracherkennungssystem diktiert wurde (Romero-Fresco & Martínez 2015: 35). Hier sind zwar beide Versionen voll und ganz verständlich, es wurde jedoch die Sinneinheit „Eine Behörde soll die Produktion und den Handel überwachen“ ausgelassen. Da dieser Satz als eine unabhängige Sinneinheit mit eigener Aussage betrachtet werden kann, stellt dessen Auslassen einen wesentlichen Informationsverlust dar. Sinneinheiten definieren Romero-Fresco und Martínez in ihrem Modell in Anlehnung an Chafe (1985). Die Eigenschaften einer typischen Sinneinheit beschreibt dieser folgendermaßen:

(1) It is spoken with a single coherent intonation contour, ending in what is perceived as a clause-final intonation; (2) it is preceded and followed by some kind of hesitation, ranging from a momentary break in timing to a filled or unfilled pause lasting several seconds; (3) it is a clause – that is, it contains one verb phrase along with whatever noun phrases, prepositional phrases, adverbs, and so on are appropriate; and (4) it is about seven words long and takes about two seconds to produce. (Chafe 1985: 106)

Sinneinheiten sind demnach intonatorisch und semantisch abgeschlossen und lassen sich identifizieren, da sie mit einer kohärenten Intonationskontur gesprochen werden und von einem Zögern oder einer Pause jeglicher Art gefolgt sind. Die Beschreibung von Sinneinheiten als aus einer Verbalphrase mit passender Nominal-, Präpositional- oder Adverbialphrase bestehend lässt sich, wenn auch von Chafe ursprünglich für das Englische aufgestellt, weitestgehend auf deutschsprachige Sinneinheiten übertragen. Ob die im Weiteren vorgebrachte Feststellung, dass eine Sinneinheit in der Regel aus sieben Wörtern besteht und es etwa zwei Sekunden dauert, sie zu äußern, in genau dieser Form auch auf das Deutsche zutrifft, müsste untersucht werden. Dass die von Chafe in Bezug auf Sinneinheiten im Englischen aufgestellten Kriterien ohne Weiteres auf die deutsche Sprache zutreffen, kann also insbesondere im Hinblick auf die Anzahl der Wörter in einer Sinneinheit und die zu deren Äußerung erforderliche Dauer nicht ohne Weiteres als gegeben angesehen werden. Die übrigen Kriterien dürften sich im Allgemeinen hingegen auch gut auf die deutsche Sprache und damit auch auf deutschsprachige Live-

Untertitel anwenden lassen. Da die Länge und Dauer von Sinneinheiten für die Anwendung im Rahmen des NER-Modells zunächst aber ohnehin weniger relevant sind als deren grundsätzliche Erkennung, kann die Einteilung von mündlich dargebotenen Texten in Sinneinheiten, wie von Romero-Fresco und Martínez vorgesehen, auch für die Bewertung deutschsprachiger Live-Untertitel in Betracht gezogen werden. Zu berücksichtigen ist dieser Aspekt unter anderem, da die Sinneinheit eine Rolle bei der Entscheidung spielt, ob ein Fehler im Rahmen des NER-Modells als Standardfehler oder minderschwerer Fehler eingestuft wird.

4.6.3. Minderschwere Fehler

Eines der Kriterien dafür, ob ein Fehler als Standardfehler oder als minderschwerer Fehler einzustufen ist, liegt für Romero-Fresco und Martínez (2015) nämlich in der Unterscheidung zwischen unabhängigen und abhängigen Sinneinheiten. So werden bei minderschweren Editierfehlern beispielsweise abhängige Sinneinheiten unterschlagen, die die übrigen Sinneinheiten jedoch nicht bedeutungslos oder gar völlig sinnfrei erscheinen lassen. Als Beispiel sei hier der Satz „Die Studie hat für Unruhe unter den Parlamentariern gesorgt“ angeführt, der statt dem ursprünglich intendierten Satz „Die Studie, die in der NZZ veröffentlicht wurde, hat für Unruhe unter den Parlamentariern gesorgt“ diktiert wurde (Romero-Fresco & Martínez 2015: 36). Inwieweit das Auslassen einer abhängigen Sinneinheit nun aber einem Verlust essenzieller Informationsinhalte gleichkommt, lässt sich wohl kaum pauschal sagen, sodass die Unterscheidung zwischen unabhängigen und abhängigen Sinneinheiten lediglich als ein Hilfsmittel, nicht aber als entscheidendes Kriterium für die Entscheidung darüber gesehen werden kann, ob ein Fehler nun als Standardfehler oder als minderschwerer Fehler gewertet wird. Weitaus ausschlaggebender für diese Entscheidung ist, dass minderschwere Fehler es Romero-Fresco und Martínez zufolge den Zusehenden erlauben, der Bedeutung sowie dem Fluss des Originaltextes zu folgen und unter Umständen auch die eigentlich gesagten Wörter zu rekonstruieren. Als Beispiele hierfür werden inkorrekte Groß- und Kleinschreibung sowie das Einfügen von kurzen Wörtern angegeben, die nicht im Ausgangstext vorkommen (Romero-Fresco & Martínez 2015: 36). Im Deutschen treten derartige Fehler oft in Form von inkorrekten Endungen wie „zweite“ statt „zweiten“, „konkursreife“ statt „konkursreifer“ auf (Romero-Fresco & Martínez 2015: 35). Diese sind in der Regel als Erkennungsfehler zu behandeln, da Spracherkennungsprogramme erfahrungsgemäß äußerst sensibel reagieren, wenn derartige Endungen von den Respeakenden nicht mit einer auf die Spracherkennungsprogramme ausgerichteten, klaren und deutlichen Sprechweise ausgesprochen werden, sondern im Eifer des Gefechts wie in

umgangssprachlichen Konversationen kaum betont werden. Inwieweit eine Auslassung bei der Live-Untertitelung nun als ein den Editiervorgängen geschuldeter minderschwerer Fehler oder aber als Standardfehler eingestuft werden sollte, könnte letztendlich stark von den Voraussetzungen abhängen. Entscheidend beeinflusst werden diese von den jeweiligen Richtlinien der Sender oder sonstiger Auftraggeber. Wenn Untertitel beispielsweise nicht scrollend über das Bild laufen, sondern in Blockform gesendet werden und eine bestimmte Lesegeschwindigkeit vorgegeben ist, damit das Zielpublikum den live erstellten Untertiteln überhaupt folgen kann, sind editierende Eingriffe unumgänglich. Wird darüber hinaus noch verlangt, dass sich Sätze nicht über mehr als zwei bis drei Untertitel ziehen sollen, ist auch dies zu berücksichtigen. So kommt es, dass ein und dieselbe Live-Untertitelung unter verschiedenen Voraussetzungen als den Anforderungen entsprechend oder aber auch als fehlerhaft eingestuft werden könnte.

4.6.4. Korrekte Editiervorgänge

Diesem Problem wurde versucht, durch die Flexibilität des NER-Modells Rechnung zu tragen, indem Fehler unterschiedlich gewichtet und den Anforderungen entsprechend auch als korrekte Editiervorgänge eingestuft werden können. Um diese im Hinblick auf das Endprodukt der entstehenden Live-Untertitel korrekten Veränderungen des Ausgangstexts festzuhalten, sieht das NER-Modell den Punkt der korrekten Editiervorgänge vor. Diese werden von Romero-Fresco und Martínez wie folgt beschrieben:

Correct editions, that is, instances in which the respeaker's editing has not led to a loss of information, which is calculated by comparing the respoken text and the original text. Given the difficulty involved in producing verbatim live subtitles, the omission of redundancies and hesitations may be considered as cases of correct edition and therefore not as errors as long as the coherence and cohesion of the original discourse are maintained. (Romero-Fresco & Martínez 2015: 32)

Bei Live-Untertiteln, die nach den Konventionen für in Blockform gesendete deutschsprachige Untertitel erstellt werden, scheint es ungenügend, lediglich Auslassungen von Redundanzen und Äußerungen des Zögerns, wie etwa Wortwiederholungen, als korrektes Editieren einzustufen. Wie oben angesprochen führen die Anforderungen der Untertitelrichtlinien häufig dazu, dass besonders bei schnell gesprochenen Ausgangstexten mehr als diese klar definierten Punkte ausgelassen werden müssen, um die Untertitel für das Zielpublikum annehmbar und lesbar zu halten. Dies sollte bei der Anwendung des NER-Modells dann jeweils im Einzelfall betrachtet werden. Daraus folgt aber auch, dass die Einstufung der Fehler und deren Gewichtung stets auf individueller Basis begutachtet werden muss, sodass die Analyse umso zeitaufwändiger wird, je mehr derartige Aspekte berücksichtigt werden müssen.

4.6.5. Beurteilung

Als abschließenden Punkt sieht das NER-Modell dann noch die Beurteilung vor. Hier werden die Ergebnisse aus der Berechnung der Genauigkeit und die Anzahl sowie die Beschaffenheit der korrekten Editiervorgänge bewertet und analysiert. Außerdem werden Aspekte wie die Geschwindigkeit und die Verzögerung der Untertitel kommentiert und Aussagen darüber getroffen, wie der oder die RespeakerIn mit der Sprechgeschwindigkeit des Originaltextes umgegangen ist, wie unterschiedliche Sprecher gekennzeichnet wurden, wie die audiovisuelle Kohärenz zwischen dem gesendeten Bild und Ton sowie den Untertiteln beschaffen ist, wie viel Zeit mit Korrekturen verloren ging und welche weiteren Aspekte bei der Bewertung aufgefallen sind (Romero-Fresco & Martínez 2015: 32). An den obigen Ausführungen ist bereits erkennbar, dass die Bewertung von Live-Untertiteln, insbesondere solchen, die durch Respeaking erstellt wurden, nur schwer an einer einzigen Zahl festgemacht werden kann. Aus diesem Grund merken Romero-Fresco und Martínez auch an, dass die abschließende Bewertung der Live-Untertitel letztendlich ein ebenso ausschlaggebendes Element einer Bewertung nach dem NER-Modell ist wie der durch die NER-Formel errechnete NER-Wert (Romero-Fresco & Martínez 2015: 32).

4.6.6. Teilautomatisierung des NER-Modells

Um den Bewertungsprozess zu beschleunigen, wurde von der Schweizer Firma SWISS TXT, einer Tochtergesellschaft der Schweizerischen Radio- und Fernsehgesellschaft, in Zusammenarbeit mit dem Centre for Research in Ambient Intelligence and Accessibility in Catalonia (CaiaC) die Software NERStar entwickelt. Diese automatisiert Teile der Qualitätsbewertung mit dem NER-Modell und beschleunigt so den Prozess. Die Funktion dieser Software basiert auf dem Vergleich einer Transkription des Ausgangstexts mit den gerespeakten Live-Untertiteln in ihrer gesendeten Form. Sowohl die Transkription als auch die Live-Untertitel verfügen dabei über einen Timecode, sodass neben der Genauigkeit der Live-Untertitel auch deren zeitliche Verzögerung gegenüber dem Ausgangstext analysiert werden kann. Diese Vorgehensweise wird in einem 2013 veröffentlichten Werbevideo der Firma NERStar genauer beschrieben (NERStar 2013). Ausgehend von den beiden verglichenen Texten markiert die Software demnach jegliche Unterschiede zwischen dem Ausgangstext und den Live-Untertiteln. Standardmäßig werden diese Abweichungen als Editierfehler eingestuft und mit dem Faktor 0,25, also als minderschwere Fehler, gewichtet. Die mit der Analyse der Live-Untertitel betraute Person kann diese Fehler dann noch einmal genauer begutachten und sowohl die Art der Fehler als

auch deren Gewichtung anpassen, oder die Abweichung vom Ausgangstext statt als Fehler als korrekten Editiervorgang einstufen. Zur besseren Übersicht werden die unterschiedlichen Kategorien farblich markiert, sodass Konkordanzen, Abweichungen und Fehlerarten auf den ersten Blick erkennbar sind. Abbildung 6, die einer Präsentation entnommen ist, die Gion Linder, der damalige Leiter der Untertitelabteilung der Firma SWISS TXT, 2013 bei einer Tagung der International Telecommunication Union in Zagreb hielt, zeigt ein Beispiel für die visuelle Darstellung der Fehler.

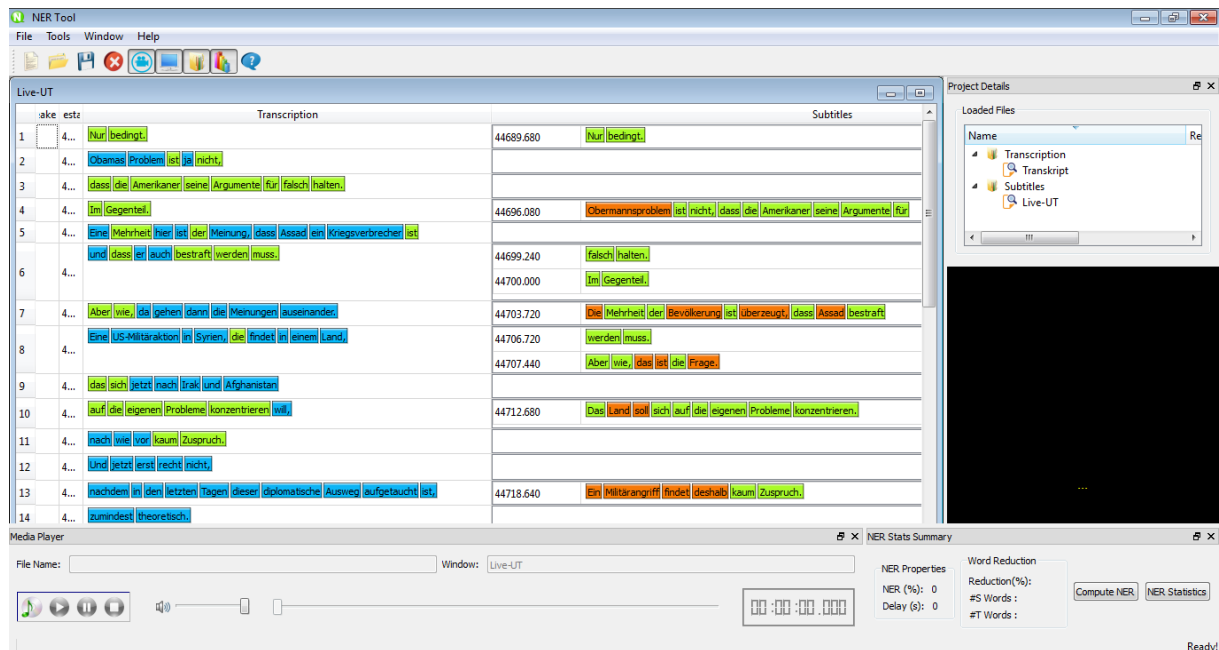


Abbildung 6: Farbliche Darstellung von Fehlern mit NERStar (Linder 2013: 13)

Im Zusammenhang mit NERStar ist neben der übersichtlicheren Darstellung und der damit schnelleren Auswertung von Live-Untertiteln vor allem die Definition von Editierfehlern zu erwähnen, die als Text beschrieben werden, der in den Live-Untertiteln vorhanden ist, nicht aber in der Transkription (NERStar 2013: 01'37''). Diese Definition von Editierfehlern scheint weitaus genauer als die Beschreibung von Romero-Fresco und Martínez und lässt wenig Spielraum für Interpretation. Es ist zwar davon auszugehen, dass die analysierende Person die Markierung dieser von vorn herein als Editierfehler markierten Stellen deren jeweiligen Natur entsprechend überarbeitet und gegebenenfalls anders einstuft, dieses Beispiel zeigt jedoch bereits, wie sehr die Anwendung des NER-Modells von einer durch Menschen erbrachten Analyse abhängt, die zumindest bislang noch nicht maschinell geleistet werden kann. Zur Messung der Verzögerung werden bei der Anwendung von NERStar bereits im Voraus einzelne Wörter, die im Ausgangstext sowie den Live-Untertiteln vorhanden sind, isoliert und anhand der zugehörigen Timecodes verglichen. Hierzu werden jeweils die gleiche Anzahl von Wörtern gewählt, die

am Anfang beziehungsweise am Ende eines Untertitels stehen. So kann ein ausgewogenes Bild der Verzögerung erzeugt werden, indem die gleiche Anzahl an In-Timecodes (dem Zeitpunkt, zu dem die jeweiligen Wörter auf dem Bildschirm der RezipientInnen erscheinen) und Out-Timecodes (dem Zeitpunkt, zu dem die jeweiligen Wörter vom Bildschirm der RezipientInnen verschwinden) verglichen wird. Insgesamt wird hierdurch eine schnellere Anwendung des NER-Modells ermöglicht. Die der Entwicklung von NERStar zugrundeliegenden Motivationen und die Tatsache, dass die Abläufe der Auswertung von Live-Untertiteln nicht immer allen Involvierten bekannt zu sein scheinen, sind der Anlass dafür, dass im Folgenden nun untersucht wird, wie genau eine Analyse deutschsprachiger Live-Untertitel nach dem NER-Modell abläuft, welche Aspekte dabei herausstechen und welche Auffälligkeiten sich bei der Anwendung des Modells beobachten lassen.

5. Anwendungsstudie: das NER-Modell und deutschsprachige Live-Untertitel

Das NER-Modell ist vor allem in Europa mittlerweile als Bewertungsmethode für die Qualität von Live-Untertiteln im Fernsehen weit verbreitet und hat sich als gängigstes Mittel hierfür durchgesetzt. Im deutschsprachigen Raum wird es insbesondere von den öffentlich-rechtlichen Fernsehanstalten zur Bewertung der Qualität ihrer in Eigenregie oder durch externe Dienstleister erstellten Live-Untertitel angewandt. Aufgrund des hohen Volumens an untertitelten Sendeminuten geschieht dies oft semi-automatisiert, wie es zum Beispiel die Anwendung einer Software wie NERStar ermöglicht. Die Live-Untertitel unterliegen als Bestandteil des allgemeinen Sendeprogramms der Fernsehanstalten den Vorgaben dieser für die Erstellung von Untertiteln und Live-Untertiteln. Diese basieren auf einer Reihe von Grundsätzen, welche ORF, SRF sowie die deutschen Landesrundfunkanstalten der ARD und das ZDF gemeinsam erarbeitet haben. Je nach Sender liegen bei diesen Vorgaben noch leichte Unterschiede vor. Der Umstand, dass Treue zum Ausgangstext keine in jederlei Hinsicht feste, messbare Größe darstellt und stets in Relation zu einer bestimmten kommunikativen Situation zu sehen ist, gewinnt unter diesen Umständen eine neue Dimension: nämlich die der konkreten kommunikativen Situation der Übertragung aus der deutschen Lautsprache in die deutsche Schriftsprache unter Berücksichtigung der jeweiligen Vorgaben für die Untertitelung (Pöchhacker 2016: 135). Aus diesen Vorgaben ergibt sich, dass die Anwendung des NER-Modells für die Bewertung deutschsprachiger Live-Untertitel Anforderungen unterliegt, die sich von dessen Anwendung für in anderen Sprachen erstellten Live-Untertiteln unter Umständen unterscheiden. In Großbritannien wird beispielsweise weitestgehend im Scrolling-Modus untertitelt, im deutschsprachigen Bereich wie bereits angesprochen hingegen im Blockmodus. Allein dies stellt besondere Voraussetzungen für die Anwendung des NER-Modells dar, die für den deutschsprachigen Raum sowie für andere Sprachräume, in denen ähnliche Konventionen gelten, zu berücksichtigen sind.

5.1. Zielsetzung

Die im Folgenden durchgeführte Anwendungsstudie setzt sich vor dem oben angeführten Hintergrund zum Ziel, unter den speziellen Bedingungen für Live-Untertitel im deutschsprachigen Fernsehen zu untersuchen, inwieweit die spezielle kommunikative Situation, die vor allem auf den Vorgaben der Sender und den Charakteristiken der Live-Untertitelung im Blockmodus beruht, in der Analyse mit dem NER-Modell berücksichtigt werden kann. Hierzu werden

Aufnahmen von vier Unterhaltungs-Sendungen im deutschsprachigen Fernsehen analysiert, die live Untertitelt wurden. Die analysierten Untertitel stammen von vier unterschiedlichen Personen und wurden allesamt per Respeaking erstellt. Es handelt sich hierbei um Sendungen, die im Hybrid-Modus Untertitelt wurden. Das heißt, in diesen Sendungen wurden sowohl vorproduzierte Beiträge gesendet, für die vorab fertiggestellte Untertitel durch Tastendruck ausgesendet wurden, als auch Live-Abschnitte, bei denen eine moderierende Person freie Gespräche mit verschiedenen Gästen führte, die live Untertitelt wurden. Für die Analyse werden ausschließlich die live erstellten Untertitel herangezogen. Im Rahmen der Analyse mit dem NER-Modell soll hierbei untersucht werden, wie die festgestellten Fehler mit den Vorgaben der Sender zusammenhängen und inwiefern sich dies auf die Qualitätseinstufung der Live-Untertitel auswirkt. Auf dieser Grundlage soll des Weiteren überprüft werden, wie sehr sich bei der Anwendung des NER-Modells für die Bewertung deutschsprachiger Live-Untertitel Restriktionen durch die Vorgaben von Fernsehsendern im deutschsprachigen Raum berücksichtigen lassen und welche sonstigen Auffälligkeiten dabei beobachtet werden können. Die so gewonnenen Erkenntnisse könnten in der Folge als Denkanstöße für eine weitere Anpassung des NER-Modells an die speziellen Vorgaben der Live-Untertitelung im deutschsprachigen Fernsehen herangezogen werden und im besten Fall zu einer Verbesserung der Qualitätsbewertung führen. Wie genau bei dieser Anwendungsstudie vorgegangen wird, beschreibt der folgende Abschnitt.

5.2. Methodik

5.2.1. Auswahl der zu analysierenden Sendungen

Um Material für die angestrebte Untersuchung zu sammeln, stellte sich zunächst einmal die Frage, welcher Typ Sendung sich dafür am besten eignet. Da im deutschsprachigen Fernsehen noch nicht der volle Umfang der live gesendeten Programme Untertitelt wird, konnte bei der Auswahl lediglich auf einen beschränkten Bereich an Sendungen zurückgegriffen werden. Zugang bestand im Allgemeinen zu Nachrichtensendungen, Sportübertragungen, Sport-Talkshows, Kultur- und Politiksendungen sowie zu einer relativ breiten Auswahl an Unterhaltungssendungen. Auf den ersten Blick scheint die Unterscheidung für die Auswahl der zu untersuchenden Sendung belanglos, die Bedeutung wird jedoch klar, wenn man sich ansieht, zu welchen Anteilen die angeführten Sendungsarten im tatsächlichen Live-Modus Untertitelt werden. Bei Nachrichtensendungen stehen die von den SprecherInnen vorgetragenen Texte zu einem großen Teil bereits im Voraus fest und werden vor der Kamera von einem Teleprompter abgelesen. Diese abgelesenen Texte stehen den UntertitlerInnen ebenfalls im Voraus zur Verfügung,

wenn auch oftmals erst äußert kurzfristig. Sie können über ein Redaktionssystem abgerufen und dann durch vorheriges Editieren von den UntertitlerInnen an die Untertitelkonventionen angepasst sowie während der Sendung auf Tastendruck im richtigen Moment ausgesendet werden, sodass sie nahezu synchron auf den Fernsehbildschirmen des Zielpublikums erscheinen. Lediglich kurzfristig geänderte Passagen oder Live-Schaltungen zu ReporterInnen oder Interviewgästen müssen dann durch schnelles Umschalten in den echten Live-Modus per Respeaking untertitelt werden. Dieser Wechsel zwischen Live- und Semi-Live-Modus ist zwar durchaus anspruchsvoll, die eigentliche Herausforderung bei der Untertitelung derartiger Sendungen liegt aber eher in der kurzfristigen Vorbereitung und dem Erreichen der dazu erforderlichen Schnelligkeit beim rechtzeitigen Editieren vor Sendungsbeginn als in der tatsächlichen Live-Untertitelung durch Respeaking. Live-Übertragungen von Sportveranstaltungen hingegen werden in der Regel bis auf mögliche Einspieler vor der eigentlichen Übertragung oder in Werbepausen komplett im Live-Modus untertitelt. Der Ausgangstext, also der von den ReporterInnen gesprochene Originalton, ist bei den meisten Sportarten hier jedoch weniger umfangreich. So werden bei Fußballspielen im deutschen Sprachraum beispielsweise des Öfteren Passagen unkommentiert belassen oder lediglich mit den Namen der SpielerInnen versehen, die sich gerade am Ball befinden oder Pässe spielen. In der Praxis hat sich herauskristallisiert, dass bei Live-Untertitelungen dieser mit einer spärlichen Menge an Text versehenen Passagen die jeweiligen Untertitel durch die Zeitverzögerung erst dann auf den Fernsehbildschirmen beim Zielpublikum ankommen, wenn die Spielsituation bereits lange vorbei ist. Aus diesem Grund hat es sich etabliert, dass derartige Kommentare im Originalton in den seltensten Fällen live untertitelt werden, um keine Verwirrung zu stiften. Wirklich live untertitelt werden bei Fußballspielen daher nur längere Kommentare über das Spielgeschehen und sonstige Aspekte, die die ReporterInnen äußern. Ähnlich verhält es sich auch bei Tennisübertragungen, bei denen die ReporterInnen während des Spiels oft nur die Spielstände durchsagen, bei den Ballwechseln selbst jedoch schweigen, um das Spielgeschehen nicht zu stören. Da die Spielstände aber ohnehin auf den Bildschirmen eingeblendet sind, ist auch hier die gängige Praxis, diese Kurzkomentar nicht zu untertiteln. Gleiches gilt auch für Leichtathletikwettbewerbe, Rad- oder Skirennen und zahlreiche andere Sportarten, in denen wichtige Ergebnisse, Zwischenzeiten und dergleichen für die Zuschenden bereits sichtbar im Bild eingeblendet werden. Anders verhält es sich bei Sport-Talkshows. Hier wird zwar oft mit geladenen Gästen frei diskutiert. Diese Diskussionen werden aber zumeist nach kurzer Zeit von Berichten über aktuelle Sportereignisse unterbrochen, die wiederum häufig im Semi-Live-Modus untertitelt werden. Daher hätte sich bei derartigen Sendungen innerhalb der zur Verfügung stehenden Zeit vermutlich keine ausreichende Menge an

Material sammeln lassen, um echte Live-Untertitelung beobachten zu können. Aus diesem Grund schieden auch diese Sendungstypen bei der Auswahl des aufzuzeichnenden Materials aus. Bei kulturellen und politischen Talkshows führte die geringere Ausstrahlungshäufigkeit der Sendungen dazu, dass das Sammeln von Material hier einen längeren Zeitraum in Anspruch genommen hätte, was wenig vorteilhaft gewesen wäre. Aus den möglichen Unterhaltungs-Shows wurde letztendlich eine Sendung gewählt, die täglich live untertitelt wird. Diese besteht aus vorproduzierten Kurzclips mit einer Länge von fünf bis zehn Minuten, die ebenfalls im Semi-Live-Modus untertitelt werden. Zwischen diesen Clips unterhalten sich ModeratorInnen mit verschiedenen Gästen. Teilweise sind an diesen Gesprächen auch mehr als zwei Personen beteiligt, sodass mehrere unterschiedliche SprecherInnen gekennzeichnet werden müssen. Die Themen variieren, sind aber stets Alltagsthemen und im Voraus bekannt, meist auch mit den möglichen vorkommenden Fachbegriffen. Den RespeakerInnen steht so also ein ausreichendes Maß an Zeit zur Vorbereitung zur Verfügung. Da die Sendung täglich ausgestrahlt wird und die Grundthemen sich immer wieder wiederholen, kann vermutet werden, dass die für das Respeaking dieser Sendung verwendeten Profile in der Spracherkennungssoftware relativ gut eingestellt sind, zumal die beobachteten RespeakerInnen die Sendung regelmäßig untertiteln. Darüber hinaus ist die Sprechgeschwindigkeit sowie die Informationsdichte bei dieser Sendung vermutlich niedriger als bei Nachrichtensendungen, was es für die Respeakenden einfacher macht, den Vorgaben der Untertitelung im Blockmodus zu folgen.

5.2.2. Richtlinien zur Untertitelung der analysierten Sendungen

Neben dem Blockmodus bestehen die Anforderungen zur Untertitelung der beobachteten Sendung in folgenden Vorgaben: Untertitel dürfen maximal zwei Zeilen enthalten und eine Zeile darf aus nicht mehr als 37 Zeichen inklusive Leerzeichen bestehen. Außerdem sind eine Mindeststandzeit von einer Sekunde pro Untertitel und eine Lesegeschwindigkeit von 13 Zeichen pro Sekunde vorgegeben. Ein Mindestabstand zwischen den jeweiligen Untertiteln wird nicht verlangt. Die Zuordnung von Sprechern wird mittels Färbung der Untertitel gekennzeichnet. Darüber hinaus gelten die Untertitelstandards der öffentlich-rechtlichen Sendeanstalten im deutschsprachigen Raum, wobei die Vorgabe, dass Untertitel synchron zum Bild einzublenden sind, aufgrund des Live-Charakters der Untertitelung selbstverständlich nicht zur Gänze umgesetzt werden kann (ZDF 2021). Untertitelt wurden die aufgezeichneten Sendungen mit der unter 3.4. beschriebenen Software FAB, die mit der Spracherkennungssoftware Dragon Naturally Speaking in der Version 15.1 gekoppelt war. Die Farbvergabe zur Sprecherkennzeichnung

erfolgte hierbei wie beschrieben durch einen einzelnen Tastendruck auf einer herkömmlichen Computertastatur, bevor das Respeaking des jeweiligen Untertitels einsetzte, oder durch das Drücken einer Kombination von Tasten, um den Untertitel noch vor dem Absenden zu markieren und zu färben. Das Senden der Untertitel erfolgte, wie unter 3.4. beschrieben, nach einer kurzen Kontrolle des gerespeakten Untertitels ebenfalls durch Tastendruck. Im Hinblick auf diese Kontrolle und etwaige Korrekturen vor dem Absenden der Untertitel war vorgegeben, dass die Untertitel möglichst fehlerfrei sein sollten, aber nicht zu viel Zeit für deren Korrektur aufgewendet werden soll. Des Weiteren bestand die Anforderung, dass die Untertitel so synchron wie möglich ausgesendet werden und überdies auch noch möglichst vollständig sein sollten. Genaue Richtwerte hierfür sind nicht definiert. Die RespeakerInnen können und mussten sich bei der Arbeit also hauptsächlich auf ihr eigenes Gefühl dafür verlassen, welche Fehler unbedingt ausgebessert werden sollten, wann dies zu Lasten der Synchronität gehen durfte und wann die Vorgabe der Vollständigkeit durch das Nicht-Senden eines fehlerhaften Untertitels übergangen werden durfte. Die beobachtete Gruppe von RespeakerInnen setzte sich aus vier Personen zusammen, die allesamt über zwei bis vier Jahre Erfahrung in der Live-Untertitelung sowie Erfahrung im Simultandolmetschen verfügen. Zusätzlich verfügte eine der vier Personen über Erfahrung im Schriftdolmetschen und eine weitere Person über Erfahrung in der Erstellung von Untertiteln für vorproduzierte Sendungen und Filme für deutschsprachige Fernsehanstalten.

5.2.3. Untersuchungsmaterial

Um eine möglichst umfassende Untersuchung zu ermöglichen, wurde neben den letztendlich gesendeten Live-Untertiteln auch der Originalton der Sendung, der der Spracherkennungssoftware zugeführte Input (SR-Input) sowie der an das Untertitelungsprogramm weitergeleitete Output (SR-Output) aufgezeichnet. Die jeweiligen Transkriptionen wurden sowohl mit dem Timecode der Stelle versehen, an der der jeweilige Sprech- oder Einblendevorgang einsetzt, als auch mit dem Timecode, an dem dieser Vorgang endet. All dies wurde nebeneinander in einer Tabelle angeordnet, sodass der Verlauf der Sendung und etwaige Lücken gegenüber dem Ausgangstext schnell auszumachen sind. Die einzelnen Zeilen der Tabelle wurden zudem noch mit Zeilennummern versehen, um auch hier eine leichtere Nachverfolgbarkeit zu ermöglichen. Der Aufbau dieser Tabelle wurde dabei wie in Tabelle 2 ersichtlich festgelegt.

Tabelle 2: Muster der Transkriptionstabelle

Zeile	O-Ton 1830 Wörter Dauer: 08:43 min 209,86 WPM	SR-Input 949 Wörter Dauer: 08:43 min 108,71 WPM	SR-Output 836 Wörter Dauer: 08:43 min 95,76 WPM	Untertitel 803 Wörter Dauer: 08:43 min 91,98 WPM
1	00:07:47:17 --> 00:07:55:21 Und für dieses Urlaubsparadies bei uns sorgt heute [VORNAME] [NACHNAME], Gärtnermeister und Leiter des [ORGANISATION] in [ORT]. Herzlich willkommen, lieber [VORNAME]	00:07:51:08 --> 00:07:55:10 Für dieses Urlaubsparadies sorgt [VORNAME] [NACHNAME] [PUNKT]	00:07:53:35 --> 00:07:56:08 Für dieses Urlaubsparadies sorgt [VORNAME] [NACHNAME].	00:07:56:32 --> 00:07:59:32 Für dieses Urlaubsparadies sorgt [VORNAME] [NACHNAME].
2		00:07:56:14 --> 00:07:58:05 Herzlich willkommen [KOMMA] lieber [VORNAME] [PUNKT]	00:07:59:08 --> 00:07:59:14 Herzlich willkommen, lieber [VORNAME].	00:07:59:56 --> 00:08:01:88 Herzlich willkommen, lieber [VORNAME].
3	00:07:56:00 --> 00:07:58:17 [SPRECHER] Hallo. [SPRECHER] Und ich muss sagen: Kompliment, das ist echt 'ne Pracht.	00:07:59:25 --> 00:08:01:24 Kompliment [KOMMA] es ist wirklich eine Pracht [PUNKT]	00:08:02:11 --> 00:08:02:18 Kompliment, es ist wirklich eine Pracht.	00:08:02:72 --> 00:08:05:24 Kompliment, es ist wirklich eine Pracht
4	00:07:58:17 --> 00:08:00:23 Und alles ein und dieselbe Pflanze.	00:08:02:26 --> 00:08:05:02 Und alles ein und dieselbe Pflanze [RUFZEICHEN]	00:08:05:44 --> 00:08:06:00 Und alles ein und dieselbe Pflanze!	00:08:06:00 --> 00:08:08:32 und alles ein und dieselbe Pflanze!
5	00:08:01:05 --> 00:08:07:02 [SPRECHER] Genau, alles ein und dieselbe Pflanze, obwohl man's gar nicht glaubt, weil einmal haben wir ja so ganz kleine Blätter. [SPRECHER] Ja.	00:08:06:08 --> 00:08:08:23 Genau [KOMMA] obwohl man es gar nicht glaubt [PUNKT]	00:08:09:04 --> 00:08:09:15 Genau, obwohl man es gar nicht glaubt.	00:08:09:64 --> 00:08:12:08 Genau, obwohl man es gar nicht glaubt.

Namen von Personen, Orten und dergleichen wurden in der Transkription anonymisiert, um den beobachteten Personen sowie der Sendeanstalt, die sich zu dieser Untersuchung bereit erklärte, Anonymität zu gewährleisten. Bei der Transkription des Ausgangstextes wurden Sprecherwechsel schriftlich gekennzeichnet. Dies geschah mit dem in eckige Klammern gesetzten Zusatz [SPRECHER]. Ebenso wurde mit dem Diktieren von Satzzeichen verfahren, die in der Spalte SR-Input in eckigen Klammern dargestellt wurden. In der Spalte Untertitel sind die farblichen Markierungen der Sprechenden an Tags erkennbar, die diese Farbgebung bei der Ausstrahlung mit dem Untertitelprogramm umsetzen. Diese sind in der Tabelle in der folgenden Form dargestellt: `<font color="Green">`. Neben der Transkription, der Timecodierung und der Farbgebung wurde zudem die jeweilige Anzahl an Wörtern pro Minute (WPM) ermittelt, indem die im Ausgangstext geäußerten Wörter gezählt und durch die Dauer des beobachteten Abschnitts dividiert wurden.

5.2.4. Vorgehensweise

Nach Fertigstellung der Transkription wurde der Originalton mit den gesendeten Untertiteln verglichen, um Abweichungen festzuhalten und diese anschließend in die verschiedenen Fehlerkategorien und -gewichtungen nach dem NER-Modell einzustufen. In der Folge wurde dann für die einzelnen Respeakenden jeweils eine vollständige Analyse mit dem NER-Modell inklusive korrekter Editiervorgänge und Bewertung durchgeführt. Bei der Identifizierung von Erkennungs- und Editierfehlern wurden sowohl der Input in die Spracherkennungssoftware als auch deren Output berücksichtigt, um eindeutig feststellen zu können, um welche Art von Fehler es sich handelt. Im Rahmen der Anwendung des NER-Modells geschieht diese Einstufung für gewöhnlich allein auf der Grundlage des Vergleichs zwischen Ausgangs- und Zieltext. Durch die Hinzunahme des Vergleichs zwischen SR-Input und SR-Output lässt sich im Rahmen dieser Anwendungsstudie zusätzlich auch im Zweifelsfall feststellen, ob es sich bei einem Fehler um einen Erkennungsfehler oder eine fehlerhafte Interpretation seitens des oder der Respeakenden handelt. Darüber hinaus könnte die Berücksichtigung von SR-Input und SR-Output auch Aufschluss über weitere Aspekte wie die erforderlichen Schritte zur Vermeidung von Fehlern geben und zudem zeigen, an welchen Stellen der Output des Spracherkennungssystems noch verbessert wurde, bevor dieser als finaler Untertitel gesendet wurde. Gleichmaßen wurde der Originalton mit dem SR-Input sowie dem SR-Output verglichen, um erkennen zu können, ob Lücken in den gesendeten Untertiteln damit zusammenhängen, dass die Respeakenden absichtlich Passagen ausgelassen haben, um dem Sprechtempo folgen zu können, oder ob

diese Lücken mit möglichen Falscherkennungen zusammenhängen, für deren Korrektur die Zeit nicht ausreichte und die daher gelöscht wurden, um keine fehlerhaften Untertitel zu senden. Eine solche Entscheidung wäre zum Beispiel daran erkennbar, dass der SR-Output einen Eintrag aufweist, an der entsprechenden Stelle aber keine Untertitel gesendet wurden. Gleichmaßen können durch einen Vergleich von SR-Output und gesendeten Untertiteln korrigierende Eingriffe vor dem Senden der Untertitel identifiziert werden. In einem letzten Schritt wurden zudem die Timecodes der jeweiligen Einträge verglichen, um die Verzögerung über den Verlauf des gesamten Live-Untertitelungsprozesses einschätzen zu können. Insgesamt wurden also weit mehr Daten gesammelt, als dies bei einer bloßen Anwendung des NER-Modells der Fall wäre. Diese zusätzlichen Informationen sollen dazu dienen, ein möglichst genaues Bild über den Gesamtprozess der Live-Untertitelung zu zeichnen und potenzielle Punkte aufzuzeigen, die für die Qualität des Endprodukts Live-Untertitel eine Rolle spielen. Die übrigen Transkriptionen des Inputs in das Spracherkennungsprogramm sowie des Outputs dieses Programms dienen letztendlich jedoch lediglich der besseren Nachvollziehbarkeit der beim Respeaking und der Untertitelung ablaufenden Prozesse. Angewandt wird das NER-Modell aber ausschließlich auf die gesendeten Untertitel.

6. Auswertung

6.1. Überblick

Für die Untersuchung wurden vier Sendungen aufgezeichnet, die von vier unterschiedlichen live untertitelnden Personen gerespeakt wurden. Diese arbeiteten über die gesamte Sendung hinweg zusammen mit einer zweiten Person, deren Respeaking nicht aufgezeichnet wurde, und wechselten sich mit dieser ab. Aufgrund dieser Abwechslung und den im Rahmen der Sendung vorkommenden Einspielern mit vorgefertigten Untertiteln, die im Semi-Live-Modus ausgespielt wurden, blieben bei einer Gesamtlänge von 55 Minuten pro Sendung je untertitelnder Person noch zwischen 08:44 Minuten und 12:57 Minuten an untersuchbarem Material, das ohne Unterbrechung per Respeaking untertitelt wurde. Sieht man sich die aufgezeichneten Daten an und vergleicht den Ausgangstext, also das von den Moderatoren und Gästen gesprochene Wort, mit dem Zieltext, sprich den gesendeten Untertiteln, so sticht als erstes ins Auge, dass das Textvolumen von allen untertitelnden Personen deutlich reduziert wurde. In keinem der vier untersuchten Fälle betrug die Anzahl der Worte pro Minute in den gesendeten Untertiteln mehr als knapp 56 % der im Ausgangstext pro Minute geäußerten Worte. Allein dieser Umstand deutet bereits darauf hin, wie sehr die Live-Untertitelung in Blockform von Textreduktionen geprägt ist. Dass dies aber nicht zwingend zu einer schlechten Qualität der Live-Untertitel führen muss, zeigen die erzielten NER-Werte. Diese lagen bei 98,98, 97,36, 98,64 und 96,60. Der etwas niedriger ausgefallene letzte Wert ist hierbei unter anderem auf technische Probleme mit dem beim Respeaking verwendeten Mikrofon zurückzuführen. Aufgrund dieser Probleme funktionierte die Spracherkennungssoftware bei Person 4 während der Untertitelung nicht immer wie gewünscht, wodurch es zu Falsch- oder Nicht-Erkennungen kam, die wiederum zu teils größeren Lücken im Zieltext führten. Dies erklärt auch den in diesem Fall unterdurchschnittlichen NER-Wert. Die Aufzeichnung wurde dennoch mit in das Untersuchungsmaterial aufgenommen, da sich daraus möglicherweise interessante Erkenntnisse über den Umgang mit derartigen Widrigkeiten ergeben könnten. Im Hinblick auf die Reduktion des Textvolumens ist weiterhin anzumerken, dass der NER-Wert nicht unbedingt proportional zum Ausmaß dieser Reduktion sinkt. Dies zeigt die Tatsache, dass Person 1 beim Respeaking zwar 48,19 % des Ausgangstexts kürzte, und damit mehr Textelemente als Person 2 und Person 3 ausließ, mit 98,98 aber den höchsten NER-Wert aller an der Studie teilnehmenden RespeakerInnen erzielte. Einen Überblick über das Ausmaß der Reduktion sowie die wichtigsten erhobenen Daten bietet Tabelle 3.

Tabelle 3: Zahlen aus der NER-Studie

	Person 1	Person 2	Person 3	Person 4
Dauer der Live-Untertitelung	08:44 min	09:28 min	10:32 min	12:57 min
NER-Wert	98,98	97,36	98,64	96,60
WPM (Ausgangstext)	209,86	250,26	185,38	195,14
WPM (Zieltext)	108,72	132,63	103,51	77,68
Ausgangstext reduziert um	48,19 %	47,00 %	44,16 %	60,19 %

6.2. Verzögerung

Weitere Daten, die gesammelt wurden, betreffen das, was beim Dolmetschen gemeinhin als *Décalage* bezeichnet wird, also die zeitliche Verzögerung zwischen Ausgangs- und Zieltext. Im Falle der Live-Untertitelung umfasst diese *Décalage* nicht nur die Zeit, die vom Hören des Ausgangstextes bis zum Einsprechen des Zieltextes in die Spracherkennungssoftware vergeht, sondern auch die Zeit, die bis zum Senden der finalen Untertitel vergeht. Man könnte dies auch als eine erweiterte *Décalage* beim Respeaking bezeichnen. Messen lässt sich die Verzögerung zwischen der mündlichen Äußerung des Ausgangstexts und dem Erscheinen der Live-Untertitel auf den Empfangsgeräten wie bereits erwähnt anhand der beim Senden der Untertitel und bei der Transkription aufgezeichneten Timecodes. Der dabei ermittelte Mittelwert betrug bei Person 1 9,7 Sekunden, bei Person 2 7,7 Sekunden, bei Person 3 5,8 Sekunden und bei Person 4 7,3 Sekunden. Auffällig ist hier, dass der im Rahmen der Untersuchung höchste erzielte NER-Wert mit der größten Verzögerung einhergeht.

6.3. Turntaking

Des Weiteren wurde bei der im Rahmen dieser Arbeit durchgeführten Untersuchung die Häufigkeit des Turntaking aufgezeichnet, also die Anzahl der Sprecherwechsel, die in den Live-Untertiteln per Farbgebung kenntlich gemacht werden. Hierbei wurden im Ausgangstext alle Fälle gezählt, in denen ein Sprecher das Wort ergreift, auch wenn es sich dabei lediglich um Einwortäußerungen handelte. Im Zieltext wurden hingegen alle Fälle gezählt, in denen per

Farbgebung ein Wechsel der Sprechenden signalisiert wurde. In einer Linie mit der insgesamt beobachteten Kürzung des Ausgangstexts fällt auch hier eine deutliche Reduktion der Häufigkeit des Turntaking auf. So stehen bei Person 1 115 Wechsels der Sprechenden im Ausgangstext 32 Wechsels in den gesendeten Untertiteln gegenüber. Bei Person 2 lag das Verhältnis bei 86 zu 37 Wechsels, bei Person 3 bei 93 zu 25 Wechsels und bei Person 4 bei 102 zu 26 Wechsels. Dies verdeutlicht die Notwendigkeit eines starken editierenden Eingriffs in dieser Hinsicht. Gerade kurze Einwürfe sowie Einwortäußerungen sind durch Untertitel nur schwer abbildbar. Eine korrekte Darstellung derartiger kurzer Äußerungen würde den Vorgaben zur Untertitelung (ZDF 2021) entsprechend erfordern, dass diese Äußerungen eine ganze Zeile einnehmen. Live ist es zwar zulässig, im Notfall auch zwei Sprechende in einer Zeile darzustellen, die Geschwindigkeit des Geschehens lässt es jedoch oft gar nicht so weit kommen, dass diese Lösungsstrategie angewandt werden kann. Wie weiter oben in Bezug auf Sportübertragungen erwähnt, sorgt die Verzögerung dafür, dass Bild und Untertitel zeitlich so weit auseinanderliegen, dass das Untertiteln derartig kurzer Einschübe auf das Zielpublikum eher störend wirkt, wenn nicht mit absoluter Sicherheit garantiert werden kann, dass der rote Faden in den Untertiteln soweit gewahrt bleibt, dass ein kurzer Einschub trotz der Verzögerung beim Senden der Untertitel ohne längeres Überlegen der richtigen Person im Ausgangstext zugeordnet werden kann. In dieser Problematik lässt sich also einer der Gründe dafür sehen, dass die Anzahl der dargestellten Wechsels der Sprechenden im Zieltext deutlich unter der des Originaltextes liegt. Würden die Untertitel im Scrolling-Modus und ohne korrigierenden Eingriff vor dem finalen Aussenden produziert, könnte eine andere Herangehensweise gewählt werden, da mit diesem Ansatz eine deutlich höhere Synchronität erzielt werden könnte. Da im deutschsprachigen Fernsehen jedoch die Darstellung der Untertitel in Blockform vorherrscht, wird in dieser Hinsicht ein weitaus höheres Maß an editierenden Eingriffen in den Ausgangstext nötig, woraus wiederum folgt, dass Fälle wie das in Tabelle 4 abgebildete Gespräch zumindest in Bezug auf die Unterschlagung des Turntaking als korrektes Editieren betrachtet werden können. Der kurze Einwurf in Zeile 82, der in Tabelle 4 dargestellten Untertitel trägt hier nicht entscheidend zur Handlung bei. Die Strategie, diesen Einwurf – und damit auch den Wechsel der Sprechenden – bei der Live-Untertitelung komplett zu unterschlagen, ist in diesem Fall legitim, da der Einwurf nicht besonders bedeutungstragend ist und das übergeordnete Ziel der Wahrung der geringstmöglichen Verzögerung zwischen Ausgangstext und Zieltext hier als wichtiger einzustufen ist.

Tabelle 4: Rasche Wechsel der Sprechenden in der Live-Untertitelung (Anhang 3, Zeile 82-83)

Zeile	O-Ton	Untertitel
82	00:16:43:19 --> 00:16:47:13 [SPRECHER] Es gibt eine Libelle des Jahres. Es ist die schwarze Heidelibelle. [SPRECHER] Ja.	00:16:52:09 --> 00:16:55:12 Die Schwarze Heidelibelle ist Libelle des Jahres.
83	00:16:47:16 --> 00:16:50:00 [SPRECHER] Warum? Was kann sie? Warum muss sie unterstützt werden?	00:16:55:18 --> 00:16:57:21 Warum muss sie unterstützt werden?

Im Falle einer vorgefertigten Untertitelung dieses Ausschnitts könnte die Einblendung der Untertitel so genau getimt werden, dass ein solcher Einwurf sinnvoll darstellbar ist. In der Live-Untertitelung ist dies wie oben ausgeführt nicht möglich, sodass mit derartigen Einwürfen anders umgegangen werden muss.

6.4. Textreduktion

Die Sequenz in Tabelle 4 zeigt zudem weitere Beispiele für das großzügige Editieren bei der Erstellung deutschsprachiger Live-Untertitel in Blockform. Der Zieltext wird auch über das Turntaking hinaus in beiden Teilen der Sequenz gegenüber dem Ausgangstext deutlich gekürzt. Zunächst wird die aus zwei Sätzen bestehende Aussage von der ersten sprechenden Person in einem Satz zusammengefasst. Dies entspricht zwar nicht dem genauen Wortlaut des Ausgangstexts, ist aber zum einen notwendig, um die Verzögerung möglichst kurz zu halten, und zum anderen, um zu verhindern, dass der beim Respeaking entstehende Live-Untertitel sich über mehr als zwei Zeilen erstreckt. Dadurch würde aufgrund der Zeichenbegrenzung automatisch ein zweiter Untertitel entstehen, dessen Senden wiederum zusätzliche Zeit in Anspruch nehmen würde. Die beiden Sätze „Es gibt eine Libelle des Jahres. Es ist die schwarze Heidelibelle.“ beinhalten zwar insgesamt nur 66 Zeichen und würden daher in einen einzigen zweizeiligen Untertitel mit je 37 Zeichen pro Zeile passen. Die genaue Anzahl der Zeichen kann während des Respeaking aber nicht im Voraus ermittelt werden. Live-UntertitlerInnen entwickeln mit der Zeit jedoch ein relativ gutes Gespür dafür, wie viel sie in das Untertitelungsprogramm diktieren können, um nur einen maximal zweizeiligen Untertitel zu produzieren. Aus diesem Grund neigen sie in Fällen wie dem obigen Beispiel eventuell dazu, stärker zu kürzen, als es unbedingt erforderlich wäre. Solange der rote Faden und die Zusammenhänge in der Live-

Untertitelung dabei gewahrt bleiben, lässt sich dies dennoch als korrektes Editieren betrachten, sodass bei einem automatisierten Vergleich von Ausgangs- und Zieltext erkannte Unterschiede nicht immer auch als Fehler angesehen werden müssen. Ähnlich verhält es sich in Zeile 83 von Tabelle 4. Die Fragen „Warum? Was kann sie?“ unterscheiden sich in ihrer Bedeutung nicht wesentlich von dem darauffolgenden „Warum muss sie unterstützt werden?“ und können als Wiederholungen betrachtet werden, deren Auslassung gemäß den unter 4.6.4 beschriebenen Ausführungen von Romero-Fresco und Martínez bei der vorliegenden Art der Live-Untertitelung ebenfalls legitim ist (vgl. Romero-Fresco 2015a: 32). Wie dieses Beispiel zeigt, kann es bei der Live-Untertitelung zu einer Vielzahl an Eingriffen kommen, durch die der Zieltext gegenüber dem Ausgangstext verändert wird. Dies führt dazu, dass die Anzahl der korrekten Editiervorgänge im Vergleich zur Anzahl der gesendeten Untertitel relativ hoch ist. So enthielten auch alle vier untersuchten Fälle nur äußerst wenige Untertitel, die gänzlich frei von editierenden Eingriffen waren. Auch aus diesem Grund scheint eine vollständige Automatisierung der Auswertung von Live-Untertiteln mit dem NER-System eher unwahrscheinlich. Schließlich gibt es, zumindest nach derzeitigem Stand, keine Möglichkeit, die Bedeutung von einzelnen Wörtern oder Phrasen maschinell einzustufen und so zu kategorisieren, dass eine zuverlässige Unterscheidung von bloßem Fehlen dieser Wörter oder Phrasen im Zieltext und korrekten editierenden Eingriffen umsetzbar scheint. Die oben angeführten Aspekte können als wiederkehrende Punkte betrachtet werden, die bei der Auswertung von Live-Untertiteln mit dem NER-Modell immer wieder in Erwägung gezogen werden müssen. Es scheint dabei kaum möglich, unumstößliche Regeln für die Einstufung und Gewichtung von Fehlern aufzustellen. Vielmehr muss bei jeder einzelnen Fehlerbeurteilung individuell abgewogen werden, wie sich dieser auf das Gesamtbild der gesendeten Live-Untertitel auswirkt. Der dabei beschrittene Weg wird im Folgenden nachgezeichnet.

6.5. Fehlerbeurteilung

Ruft man sich die von Romero-Fresco und Martínez bei der Erstellung des NER-Modells angestellten Überlegungen in Erinnerung, so lässt sich in Bezug auf die Kategorisierung von Fehlern noch einmal Folgendes festhalten (Romero-Fresco & Martínez 2015: 32-36):

- Erkennungsfehler: Fehler, die dadurch entstehen, dass ein eingesprochenes Wort oder eine eingesprochene Phrase vom verwendeten Spracherkennungssystem nicht richtig erkannt werden. Als schwer sind diese Fehler zu beurteilen, wenn durch die Falscherkennung eine neue Bedeutung geschaffen wird, die im bestehenden Kontext einen Sinn

ergibt. Als Standardfehler sind sie zu beurteilen, wenn durch die Falscherkennung ein Fehler entsteht, der als solcher erkennbar ist und bei dem das Zielpublikum nicht ohne Weiteres erkennen kann, was eigentlich gemeint war, der im Gegensatz zu schweren Fehlern jedoch keine neue Bedeutung schafft. Als minderschwer eingestuft werden diese Fehler, wenn sie zwar als solche erkannt werden, jedoch einen Rückschluss darauf zulassen, was eigentlich gemeint war und dadurch in manchen Fällen vom Zielpublikum sogar übersehen werden können.

- Editierfehler: Fehler, die dadurch entstehen, dass die respeakende oder korrigierende Person (in der hier durchgeführten Anwendungsstudie ist dies jeweils ein und dieselbe Person) den Zieltext gegenüber dem Ausgangstext verändert. Wie Erkennungsfehler sind diese Fehler ebenfalls als schwer zu beurteilen, wenn durch den Editiervorgang eine neue Bedeutung geschaffen wird, die im bestehenden Kontext einen Sinn ergibt. Zusätzlich ist hier aber auch der Wegfall von Informationen als Kriterium zu berücksichtigen. Fällt eine Sinn- oder Informationseinheit durch einen Editiervorgang gänzlich weg, kann darin ebenfalls ein schwerer Fehler gesehen werden, sofern sich die Gesamtbedeutung der Untertitel durch diese Auslassung verändert, beziehungsweise dadurch eine für das Verständnis essenzielle Information fehlt. Ebenso verhält es sich mit den für Erkennungsfehler angeführten Kriterien für Standardfehler und minderschwere Fehler.
- Korrekte Editiervorgänge: Veränderungen des Zieltexts gegenüber dem Ausgangstext, die nicht zu einer Veränderung der Bedeutung führen und die im Endprodukt der Live-Untertitel die Verfolgung des Gesprächsverlaufs ermöglichen. Problematisch sind hierbei, wie sich im Folgenden zeigen wird, vor allem Auslassungen, bei denen von Fall zu Fall abgewogen werden muss, wie diese eingestuft werden.

Als übergeordnetes Kriterium gilt dem allgemeinen Tenor aus der Praxis nach zudem, dass die Live-Untertitel einen roten Faden liefern müssen, der die Verfolgung des Geschehens ermöglicht und verständlich ist. Außerdem sollten die Live-Untertitel stets mit der geringstmöglichen Verzögerung ausgespielt werden, wobei eine absolute Synchronität bei der Live-Untertitelung aufgrund der bereits ausgeführten Gründe nicht möglich ist.

6.5.1. Erkennungsfehler

Im Falle von Erkennungsfehlern fiel die Identifizierung bei der Auswertung relativ leicht. Sobald eine Abweichung des Zieltexts vom Ausgangstext erkannt wurde, konnte durch einen

Vergleich des in die Spracherkennungssoftware eingesprochenen Inputs mit deren Output eindeutig festgestellt werden, ob es sich bei dem jeweiligen Fehler um einen Editierfehler oder um einen Erkennungsfehler handelte. Ein Beispiel, das Erkennungsfehler beinhaltet, ist die in Tabelle 5 gezeigte Sequenz, bei der es um die Pflanzenart der Dipladenia geht.

Tabelle 5: Erkennungsfehler 1 (Anhang 1, Zeile 13-16)

Zeile	O-Ton	SR-Input	SR-Output	Untertitel
13	00:08:24:12 --> 00:08:25:14 [SPRECHER] Wo kommt sie ursprünglich her?	00:08:27:40 --> 00:08:29:13 Wo kommt sie her [FRAGEZEICHEN]	00:08:30:15 --> 00:08:30:37 Wo kommt sie her?	00:08:30:40 --> 00:08:32:40 Wo kommt sie her?
14	00:08:25:16 --> 00:08:33:08 [SPRECHER] Aus Südamerika. Und es ist ursprünglich, man sieht's hier, es ist ursprünglich 'ne, äh, subtropische oder tropische Schlingpflanze.	00:08:30:27 --> 00:08:31:35 Aus Südamerika [PUNKT]	00:08:31:45 --> 00:08:32:21 [GRÜN] Aus Südamerika.	00:08:32:88 --> 00:08:34:88 Aus Südamerika.
15		00:08:33:09 --> 00:08:37:45 Es ist ursprünglich eine subtropische oder tropische Schlingpflanze [PUNKT]	00:08:35:46 --> 00:08:39:19 Es ist ursprünglich eine subtropische	00:08:39:80 --> 00:08:42:16 Es ist ursprünglich eine subtropische
16			00:08:38:04 --> 00:08:40:23 oder tropische schlimme Pflanze.	00:08:42:40 --> 00:08:44:40 oder tropische schlimme Pflanze.

Beim Vergleich des Ausgangstexts mit dem Zieltext lässt sich hier, neben einigen editierenden Eingriffen, in den Zeilen 15 und 16 der Unterschied zwischen „Schlingpflanze“ und „schlimme Pflanze“ erkennen. Dass es sich hierbei eindeutig um einen Erkennungsfehler handelt, ist uns schwer zu erkennen, wenn man den in die Spracherkennungssoftware eingesprochenen Input (SR-Input) sowie den in das Untertitelungsprogramm eingefügten Output der Spracherkennung

(SR-Output) betrachtet. Eingesprochen wurde eindeutig das Wort „Schlingpflanze“ ausgegeben jedoch der Ausdruck „schlimme Pflanze“. Begutachtet man das aufgezeichnete Videomaterial, lässt sich der Grund dafür in einer nicht ausreichend prägnanten Aussprache des Wortes ausmachen. Da über die genauen Abwägungen des Erkennungsmechanismus der Spracherkennungssoftware kein Protokoll vorliegt, kann hierüber nur spekuliert werden. Es ist jedoch zu vermuten, dass durch die ungenaue Aussprache „Schlingpflanze“ als eine Art Kontraktion erkannt wurde und die Software anhand von Wahrscheinlichkeitsberechnungen daraus dann eine „schlimme Pflanze“ machte. In Bezug auf die Gewichtung ist nun abzuwägen, ob diese Veränderung vom Zielpublikum als Fehler erkannt wird, oder ob die Möglichkeit besteht, dass die in diesem Abschnitt vorgestellte Pflanze tatsächlich als ein unangenehmes Gewächs empfunden wird, das aus dem eigenen Garten oder den Blumentöpfen auf dem Balkon ferngehalten werden sollte. Im unmittelbaren Kontext mag dies zwar möglich erscheinen, im weiteren Kontext des Sendungsausschnittes ist dies jedoch fraglich, da es sich hierbei um eine Vorstellung von Pflanzen handelt, mit denen die Zusehenden ihre Gärten und Balkone verschönern können und den ganzen Ausschnitt über gezeigt wird, wie diese eingepflanzt und gepflegt werden sollten. Aufgrund dieser Überlegungen kann die neue Bedeutung hier vernachlässigt werden, sodass der Fehler als Standardfehler eingestuft und mit dem Faktor 0,5 gewichtet werden kann. Allein dieses Beispiel zeigt aber bereits, wie sehr die Gewichtung von Fehlern von individuellen Aspekten abhängt und letztendlich bis zu einem gewissen Grad auch immer dem subjektiven Empfinden des oder der Auswertenden unterliegt. Einen weiteren Erkennungsfehler zeigt das Beispiel in Tabelle 6, bei dem es um die Vermittlung eines Hundes aus dem Tierheim geht.

Tabelle 6: Erkennungsfehler 2 (Anhang 2, Zeile 192-193)

Zeile	O-Ton	SR-Input	SR-Output	Untertitel
192	00:27:52:14 --> 00:27:53:05 [SPRECHER] Der [NAME].			
193	00:27:53:05 --> 00:27:57:06 [NAME] Ist neun Jahre alt. Echt total knuffig.	00:27:55:07 --> 00:27:58:06 [POSITION] [NAME] ist neun Jahre alt [KOMMA] ein knuffi- ger Hund [PUNKT]	00:27:59:02 --> 00:27:59:18 [POSITION] [NAME] ist neun Jahre alt, ein kniffliger Hund.	00:28:00:41 --> 00:28:03:37 [VORNAME] ist neun Jahre alt, ein <fontcolor ="Yellow">kniffliger Hund.

Auch hier wird durch einen Vergleich des der Spracherkennung zugeführten Inputs mit deren Output deutlich, dass es sich bei den Wörtern „kniffliger Hund“ ohne Zweifel um einen Erkennungsfehler handelt. Im Gegensatz zum vorhergehenden Beispiel bewirkt die Veränderung von „knuffig“ zu „knifflig“ hier jedoch, dass eine neue Bedeutung entsteht, die auch im vorliegenden Kontext einen Sinn ergibt und durch die der Hund, der von dem in diesem Beitrag porträtierten Tierheim gerne vermittelt werden würde, in einem deutlich unvoreilhafteren Licht erscheint. Der Erkennungsfehler ist in diesem Fall also als schwerer Fehler einzustufen und wurde daher mit dem Faktor 1 gewichtet. Ein Beispiel für einen minderschweren Erkennungsfehler zeigt hingegen der in Tabelle 7 festgehaltene Vergleich von Ausgangstext und Zieltext.

Tabelle 7: Erkennungsfehler 3 (Anhang 4, Zeile 186)

Zeile	O-Ton	SR-Input	SR-Output	Untertitel
186	00:16:26:17 --> 00:16:28:12 Es gibt Hunderte von Sorten von denen.	00:16:30:03 --> 00:16:32:06 Es gibt von denen Hunderte Sorten [PUNKT]	00:16:31:07 --> 00:16:33:11 Es gibt von denen hun- denter Sorten.	00:16:36:00 --> 00:16:38:07 Es gibt von denen hunderter Sor- ten.

Auch hier geht es wieder um Pflanzen, in diesem Fall um eine Pflanzenfamilie mit großer Sortenvielfalt. Das Wort „Hunderte“ wurde hier als „hunderter“ erkannt. Dies ist beim Lesen zwar als Fehler erkennbar. Es entsteht jedoch keine neue Bedeutung und das Zielpublikum kann vermutlich Rückschlüsse darauf ziehen, was eigentlich gemeint war. Auch diese Interpretation unterliegt letztendlich jedoch dem subjektiven Empfinden der auswertenden Person, die im Regelfall eine hörende Person ist und daher vermutlich nicht eingehend mit den Schwierigkeiten vertraut ist, die ein hörbeeinträchtigtes oder gehörloses Publikum bei der kognitiven Verarbeitung der geschriebenen Untertitel haben könnte. Eine weitere Erforschung der Rezeption von Live-Untertiteln durch dieses spezifische Publikum könnte hier eventuell Aufschluss geben und zu genaueren Leitlinien in der Auswertung und Erstellung von Live-Untertiteln führen.

6.5.2. Editierfehler

Deutlich uneindeutiger gestalten sich die obigen Überlegungen bei der Betrachtung von Editierfehlern. Auch diese sind zwar bei einem Vergleich des Ausgangstexts mit dem Zieltext erkennbar, es scheint jedoch stärker vom Kontext und der jeweils aktuellen Verzögerung der Untertitel abzuhängen, ob etwas als Fehler oder als korrekter Editiervorgang gesehen werden kann. Ähnlich gestaltet sich dies bei der Gewichtung der Fehler, wie sich in Tabelle 8 erkennen lässt.

Tabelle 8: Editierfehler 1 (Anhang 1, Zeile 69-72)

Zeile	O-Ton	SR-Input	SR-Output	Untertitel
69	00:10:47:15 --> 00:10:51:11 Also dieses Blatt zum Beispiel, ja, das ist sehr, sehr hart.	00:10:52:32 --> 00:10:54:44 Dieses Blatt hier etwa ist sehr hart [PUNKT]	00:10:54:02 --> 00:10:56:08 Dieses Blatt hier etwa ist sehr hart.	00:10:56:32 --> 00:10:58:72 Dieses Blatt hier etwa ist sehr hart.
70	00:10:51:19 --> 00:10:53:12 Man spürt's wenn man's anfasst.	00:10:56:18 --> 00:10:57:29 Man spürt es [KOMMA]	00:10:58:04 --> 00:10:58:23 Man spürt es,	00:10:58:96 --> 00:11:00:72 Man spürt es,
71	00:10:53:12 --> 00:11:00:02 Also es verträgt, das Blatt verträgt schon so 'ne Lage, wie wir jetzt gerade vollsonnig stehen.	00:10:58:38 --> 00:11:00:29 Das Blatt verträgt so eine Lage [KOMMA]	00:11:01:38 --> 00:11:02:06 das Blatt verträgt so eine Lage,	00:11:02:24 --> 00:11:04:32 das Blatt verträgt so eine Lage,
72		00:11:02:18 --> 00:11:04:05 wie wir gerade haben [KOMMA] besser [PUNKT]	00:11:05:03 --> 00:11:05:02 wie wir gerade haben, besser.	00:11:05:08 --> 00:11:07:08 wie wir gerade haben, besser.

Auch in diesem Ausschnitt geht es wieder um die Pflanzenart *Dipladenia*. Zum einen sind hier erneut eine Reihe korrekter Editiervorgänge zu beobachten, auf die weiter unten eingegangen wird. Zum anderen geht der editierende Eingriff aber zumindest an einer Stelle auch so weit, dass er als Fehler betrachtet werden kann. Im in den Zeilen 71 und 72 dargestellten letzten Teil dieser Sequenz wird der Satz „Also es verträgt, das Blatt verträgt schon so 'ne Lage, wie wir jetzt gerade vollsonnig stehen“ korrekt reduziert, indem der für das Verständnis überflüssige Teil „Also es verträgt“ gestrichen wird. Der Teil „wie wir jetzt gerade vollsonnig stehen“ kann als Bestandteil mündlicher Sprache durchaus als verständlich betrachtet werden, in der schriftlichen Form eines Untertitels wäre eine genaue Abbildung der zügigen Lesbarkeit sowie der Verständlichkeit jedoch weniger zuträglich. Die Umwandlung zu „das Blatt verträgt so eine Lage, wie wir gerade haben, besser“ lässt sich daher zunächst als korrekt einstufen. Im Zuge dieses Editiervorgangs wird jedoch der Zusatz „vollsonnig“ unterschlagen, der für die Zusehenden eventuell wichtig sein könnte. Dieser editierende Eingriff ist daher als Fehler zu sehen,

denn es geht eine Information verloren. Da über das dazugehörige Bild jedoch noch erkannt werden kann, um was für eine Lage es sich genau handelt, und die Lage auch bereits zu Beginn des Gesprächs thematisiert wurde fällt dieser Informationsverlust nicht so sehr ins Gewicht, wie das in anderen Fällen möglich wäre. Unter Umständen könnte der Fehler daher hier auch als korrekter Editiervorgang eingestuft werden. In der hier durchgeführten Anwendungsstudie wurde er letztendlich aber als minderschwerer Editierfehler eingestuft. Ähnlich verhält es sich mit dem in Tabelle 9 festgehaltenen Fall.

Tabelle 9: Editierfehler 2 (Anhang 3, Zeile 75)

Zeile	O-Ton	SR-Input	SR-Output	Untertitel
75	00:16:25:05 --> 00:16:27:05 Das ist jetzt 'ne, 'ne Mosaikjungfer.	00:16:28:18 --> 00:16:31:04 Das ist eine Mosaik [BINDESTRICH] Jungfer [PUNKT]	00:16:28:04 --> 00:16:32:04 Das ist eine Mosaic- Jungfer.	00:16:32:08 --> 00:16:34:07 Das ist eine Mosaic- Jungfer.

Dieser Ausschnitt bezieht sich auf bestimmte Libellenarten, die die in der Sendung angelegten Kleingewässer besuchen. Hier betrifft der Fehler die Schreibweise der sogenannten Mosaikjungfer. Diese wurde in den gesendeten Untertiteln mit dem Buchstaben c statt mit k geschrieben. Wie in den Spalten SR-Input und SR-Output in Tabelle 9 zu erkennen ist, wurde dies schon von der Spracherkennungssoftware auf diese Weise geschrieben. Da das Wort „Mosaik“ in den gängigen Referenzwerken zur deutschen Rechtschreibung aber mit k geschrieben wird und sich das verwendete Spracherkennungssystem auf diese Werke stützt, ist davon auszugehen, dass die inkorrekte Schreibweise in der Vorbereitung auf die Sendung in das Programm eingepflegt oder dem Erkennungsprofil als Teil einer Vokabelliste hinzugefügt wurde. Vermutlich kam es dabei zu einer Unachtsamkeit beim Eintippen, oder der Begriff wurde vom Spracherkennungsprogramm automatisch aus einem Teleprompter-Text oder einem anderen im Redaktionssystem vorliegenden Referenztext entnommen, der vor der Sendung verfügbar war und zur Vorbereitung in das Vokabular der Spracherkennungssoftware eingespeist wurde. Wenn derartige Texte verfügbar sind, ist es eine gängige Strategie, diese durch das Spracherkennungsprogramm analysieren zu lassen, um eventuell unbekannte Wörter schneller zu finden und das Spracherkennungsprofil um diese zu ergänzen. Da diese Texte aus den Redaktionssystemen in der Regel aber nicht lektoriert werden, enthalten sie bisweilen Fehler, die unter dem bei der Sendungsvorbereitung zumeist hohen Zeitdruck eventuell nicht erkannt werden. Unter Umständen erlernt das Spracherkennungsprogramm auf diese Weise also auch falsche Schreibweisen. Aufgrund

der hier skizzierten Vorgehensweise ist dieser Fehler nun aber nicht als Erkennungsfehler, sondern als Editierfehler zu sehen, dessen Ursprung bereits in der Vorbereitung auf die Sendung auszumachen ist. Für die Zusehenden dürfte der Fehler ohne größere Probleme zu überlesen sein oder unter Umständen sogar für die korrekte Schreibweise gehalten werden. Dem Verständnis der Untertitel steht dieser also nicht entgegen, weshalb er als minderschwerer Fehler eingestuft und mit dem Faktor 0,25 gewichtet werden kann. Die in Tabelle 10 gezeigte Sequenz wiederum zeigt einige weitere Editierfehler, die jeweils auf unterschiedliche Art und Weise eingestuft werden können.

Tabelle 10: Editierfehler 3 (Anhang 1, Zeile 128-131)

Zeile	O-Ton	SR-Input	SR-Output	Untertitel
128	00:13:33:22 --> 00:13:36:18 [SPRECHER] Würdest du hier noch da einen dazwischensetzen, oder bist du schon zufrieden?			
129	00:13:36:23 --> 00:13:40:10 [SPRECHER] Ah, du machst dem Gärtner Umsatz. Jawohl, du bist ein Gärtnerfreund. Das gefällt mir.	00:13:39:49 --> 00:13:42:13 Jawohl [KOMMA] du bist ein Gärtner [BIN-DESTRICH] Freund [PUNKT]	00:13:42:45 --> 00:13:43:18 Jawoll, du bist ein Gärtner-Freund.	00:13:43:72 --> 00:13:46:08 Jawoll, du bist ein Gärtner-Freund.
130		00:13:43:32 --> 00:13:44:37 Das gefällt mir [PUNKT]	00:13:45:17 --> 00:13:45:33 Das gefällt mir.	00:13:46:32 --> 00:13:48:16 Das gefällt mir.
131	00:13:40:10 --> 00:13:44:07 [SPRECHER] Ja, weil dann sieht's so 'n bisschen mehr aus so wie eingebettet.	00:13:45:27 --> 00:13:47:27 So sieht es richtig eingebettet aus [PUNKT]	00:13:48:06 --> 00:13:48:22 [WEISS] So sieht es richtig eingebettet aus.	00:13:48:88 --> 00:13:51:24 So sieht es richtig eingebettet aus.

Diese Sequenz (Tabelle 10) entstammt einer Unterhaltung zwischen einer moderierenden Person und einer Fachkraft für Gärtnereifragen, die gemeinsam ein Blumenbeet anlegen und Pflanzen in dieses einsetzen. In dieser Sequenz werden durch die respeakende Person ganze Sprechabschnitte unterschlagen. So wird zum Beispiel die in Zeile 128 transkribierte von der ersten

Person geäußerte Frage „Würdest du hier noch da einen dazwischensetzen, oder bist du schon zufrieden?“ vollständig ausgelassen. Die darauffolgende Äußerung der zweiten Person wird deutlich reduziert, sodass von „Ah, du machst dem Gärtner Umsatz. Jawohl, du bist ein Gärtnerfreund. Das gefällt mir“ lediglich „Jawoll, du bist ein Gärtner-Freund“ bleibt. Unter anderen Umständen könnte dies weniger ins Gewicht fallen. Da hier jedoch die einleitende Frage fehlt, ist der Bezug unklar, sodass der rote Faden verloren geht, der besonders wichtig dafür ist, dass die RezipientInnen eine live untertitelte Sendung ohne großen Informationsverlust verfolgen können. Die Aussage „Jawoll, du bist ein Gärtner-Freund“ erscheint daher aus dem Zusammenhang gerissen. Für das Zielpublikum wird es somit schwer, das Geschehen zu verfolgen. Die in Tabelle 10 in den Zeilen 129 und 130 ersichtliche Reduzierung des Ausgangstexts ist daher als Fehler zu werten und zumindest mit dem Faktor 0,5 zu gewichten. Die vorhergehende Auslassung in Zeile 128, die überhaupt erst dazu führt, dass diese Kürzung aus dem Zusammenhang gerissen wirkt, sollte demnach als schwerer Fehler eingestuft und folglich mit dem Faktor 1 gewichtet werden. Die in Zeile 131 beobachtbare Kürzung von „Ja, weil dann sieht's so 'n bisschen mehr aus so wie eingebettet.“ zu „So sieht es richtig eingebettet aus.“ kann wiederum als korrekt eingestuft werden, da hier lediglich Merkmale der mündlichen Sprache in eine untertitelgerechte schriftliche Sprache umgewandelt werden. An diesem Beispiel lässt sich gut erkennen, wie sehr die verschiedenen Entscheidungen der Respeakenden sowie die daraus resultierenden Fehler in Bezug auf ihre Gewichtung voneinander abhängen. Weiter verdeutlichen lässt sich dies auch anhand des Abschnitts in Tabelle 11. Dieser Ausschnitt bildet ein Gespräch zwischen einer moderierenden Person sowie einem Gast ab, welches die beiden über die Reparatur von Fahrrädern führen. In den Zeilen 137 und 138 sieht man hier, dass eine verhältnismäßig wortreiche mündliche Aussage zum einen gekürzt wird und zum anderen auf zwei Untertitel aufgeteilt wird. Zählt man nur die rein sprachlichen Zeichen im Satz „Man sieht es leider von der Seite nicht, hier ist ein Schnellspannhebel“ sollte dieser mit 71 Anschlägen inklusive Leerzeichen in einen zweizeiligen Untertitel mit je 37 Zeichen pro Zeile passen. In diesem Fall kommt jedoch noch die farbliche Markierung der sprechenden Person hinzu. Da die hierfür notwendigen Tags am Anfang und Ende jeder Zeile von den verwendeten Programmen ebenfalls als jeweils ein Zeichen gezählt werden, kommen vier zusätzliche Zeichen hinzu, sodass die Gesamtanzahl bei 75 Anschlägen inklusive Leerzeichen liegt und der Text auf zwei Untertitel aufgeteilt wird. Die untertitelnde Person hat diese Aufteilung hier noch vor dem finalen Senden der Untertitel erkannt und konnte den Umbruch zwischen den beiden Untertiteln so platzieren, dass diese nach Sinneinheiten aufgebrochen wurden und somit den Vorgaben für die Trennung von Sätzen oder Phrasen entsprechen, die über mehr als einen Untertitel gehen.

Tabelle 11: Editierfehler 4 (Anhang 3, Zeile 137-141)

Zeile	O-Ton	SR-Input	SR-Output	Untertitel
137	00:19:24:07 --> 00:19:28:05 Jetzt, das sieht man leider von der Seite hier nicht, hat man hier einen Schnellspannhebel.	00:19:25:14 --> 00:19:27:14 Man sieht es leider von der Seite nicht [KOMMA]	00:19:28:04 --> 00:19:28:14 Man sieht es leider von der Seite nicht,	00:19:28:16 --> 00:19:31:06 Man sieht es leider von der Seite nicht,
138		00:19:28:19 --> 00:19:30:08 hier ist ein Schnellspannhebel [PUNKT]	00:19:30:24 --> 00:19:31:22 hier ist ein Schnellspannhebel.	00:19:32:00 --> 00:19:34:00 hier ist ein Schnellspannhebel.
139	00:19:28:10 --> 00:19:30:16 Manche haben noch Achsmuttern. Dann bräuchte man dann ein Werkzeug.			
140	00:19:30:16 --> 00:19:32:15 Aber die modernen Fahrräder haben alle einen Schnellspannhebel.	00:19:32:19 --> 00:19:34:08 Den haben moderne Fahrräder [PUNKT]	00:19:34:24 --> 00:19:35:12 Den haben moderne Fahrräder.	00:19:35:13 --> 00:19:37:12 Den haben moderne Fahrräder.
141	00:19:32:19 --> 00:19:35:00 Ich kippe den einfach nach unten weg. [SPRECHER] Okay.	00:19:35:14 --> 00:19:37:13 Den kippe ich weg [KOMMA]	00:19:36:20 --> 00:19:38:12 Den kippe ich weg,	00:19:38:14 --> 00:19:40:13 Den kippe ich weg,

Auf der einen Seite erleichtert dies den RezipientInnen das Lesen der Untertitel. Auf der anderen Seite nimmt das Senden der Untertitel aber überall dort, wo ein im Ausgangstext geäußelter Gedankengang auf zwei oder mehr Untertitel aufgeteilt wird, mehr Zeit in Anspruch. So wird die Zeitverzögerung zwischen Ausgangs- und Zieltext größer und die Respeakenden sind wie im Anschluss an das hier vorliegende Beispiel gezwungen, diesen Abstand wieder aufzuholen. Dies lässt sich im in diesem Fall daran erkennen, dass der in Tabelle 11 in Zeile 139 vorhandene Ausgangstext im Zieltext fehlt. Zunächst wäre auch eine solche Auslassung als Fehler zu werten, da dies einen Informationsverlust bedeutet. Demgegenüber stehen aber auch hier die

Anforderungen der bestmöglichen Synchronität. Für die Respeakenden kommt die Live-Untertitelung in Blockform daher einer ständigen Gratwanderung zwischen Vollständigkeit und Synchronität gleich. Zieht man dies in Betracht, könnte man argumentieren, dass die Auslassung in Zeile 139 von Tabelle 11 erforderlich war und somit nicht als Fehler zu werten ist. Demgegenüber steht aber auch das Ausbleiben der dazugehörigen Botschaft in den Untertiteln. Die Auslassung wurde im Rahmen der Untersuchung aus diesem Grund als Standardfehler eingestuft und mit dem Faktor 0,5 gewertet. Neben den hier angeführten Zweifelsfällen konnten in der Anwendung des NER-Modells für diese Untersuchung selbstverständlich auch Fälle beobachtet werden, in denen die Entscheidungen zur Fehlerkategorisierung und deren Gewichtung von Anfang an eindeutig waren. Ein Beispiel dafür zeigt der in Tabelle 12 enthaltene Abschnitt, in dem es beim Respeaking-Vorgang zu einer Verwechslung zweier Zahlen gekommen zu sein scheint, die sich bedeutungsverändernd auf den Zieltext auswirkt.

Tabelle 12: Editierfehler 5 (Anhang 1, Zeile 59)

Zeile	O-Ton	SR-Input	SR-Output	Untertitel
59	00:10:26:12 --> 00:10:29:01 Vor 20, 25 Jahren waren die noch sehr ...	00:10:34:11 --> 00:10:36:03 Vor etwa 20 bis 30 Jahren	00:10:36:42 --> 00:10:37:12 Vor etwa 20-30 Jahren	00:10:37:48 --> 00:10:39:48 Vor etwa 20-30 Jahren

Wie unschwer zu erkennen ist, wird hier durch das Ersetzen der Zahl 25 mit der Zahl 30 eine Bedeutungsveränderung verursacht, die in diesem Kontext durchaus einen Sinn ergibt. Diese Veränderung mag in dem vorliegenden Kontext zwar nicht besonders schwer wiegen, sie erfüllt aber dennoch die Kriterien einer Veränderung des Zieltexts im Vergleich zum Ausgangstext, die in diesem Zusammenhang einen Sinn ergibt und daher eine neue Bedeutung schafft, die von der ursprünglichen abweicht. Aus diesem Grund wurde der hier gezeigte Editierfehler in der Beurteilung für diese Untersuchung als schwerer Fehler gewertet und mit dem Faktor 1 gewichtet. Sieht man sich die Spalten SR-Input und SR-Output an, lässt sich an diesem Beispiel ebenfalls erkennen, wie das Spracherkennungssystem Dragon Naturally Speaking selbst editierend in den Zieltext eingreift, ohne dass der oder die Respeakende den Eingriff in diesem Moment steuert. In Verbindung mit zwei Zahlen wird das Wort „bis“ von dem Programm automatisch in einen Bindestrich umgewandelt, sodass der Output des Spracherkennungssystems mit der in der Untertitelspalte zu sehenden Schreibweise erfolgt. In dem vorliegenden Fall kann dies als

korrekter Editiervorgang eingestuft werden, denn das Verständnis wird durch die Schreibung mit einem Bindestrich nicht beeinflusst. Dass es jedoch wichtig ist, sich mit der Funktionsweise des Spracherkennungssystems auseinanderzusetzen und sich über die Art und Weise der automatischen Formatierung beziehungsweise Interpretation von bestimmten Wortkombinationen beim Respeaking im Klaren zu sein, um möglichen ungewollten automatischen Veränderungen des Texts vorzubeugen zeigt Tabelle 13.

Tabelle 13: Editierfehler 6 (Anhang 4, Zeile 13-14)

Zeile	O-Ton	SR-Input	SR-Output	Untertitel
13	00:08:12:16 --> 00:08:17:21 Und da unten haben wir was, das brummt so, wenn ich da mit der Hand reingehe, da ist alles voll Schwebfliegen und Bienen.	00:08:15:18 --> 00:08:19:23 Hier unten sehen wir Schwebfliegen	00:08:17:24 --> 00:08:27:09 Hier unten sehen wir schwebt fliegen	
14		00:08:24:15 --> 00:08:25:14 und Bienen [PUNKT]	00:08:27:09 --> 00:08:30:20 Beispielgrafik 987654 Beispieldorf Tel: 01234 56789	

Neben dem in Zeile 13 in der Spalte SR-Output zu sehenden Erkennungsfehler mit dem inkorrekten Wortlaut „schwebt fliegen“ der wohl aufgrund des in Zeile 14 daran anschließenden gravierenderen Fehlers weder ausgebessert noch gesendet wurde und in der Auswertung für diese Arbeit aufgrund der Auslassung in der Untertitelspalte als Standard-Editierfehler eingestuft und mit dem Faktor 0,5 gewichtet wurde, findet sich in der zweiten Zeile unter SR-Output eine Art Platzhalter, der für einen Briefkopf vorgesehen zu sein scheint. Das in der Spalte SR-Input zu sehende Respeaking-Element wurde hier als ein Befehl für das Einfügen eines Textbausteins interpretiert, wodurch ein im Spracherkennungsprogramm gespeicherter Vorgang ausgelöst und der in Zeile 14 von Tabelle 13 in der Spalte SR-Output ersichtliche Platzhalter eingefügt wurde. Vermutlich hängt die unklare Erkennung mit den weiter oben angesprochenen technischen Problemen zusammen, die mit dem Mikrofon entstanden, das die respeakende Person hier verwendete. Zumindest das Einfügen dieses Platzhalters wäre aber dennoch vermeidbar gewesen. Denn derartige Befehle können in Dragon Naturally Speaking vor dem Einsatz für das Respeaking deaktiviert werden, sodass der entsprechende Befehl aus der Liste der

Interpretationsmöglichkeiten gestrichen wird, aus der das Programm der Wahrscheinlichkeit nach einen Baustein entnimmt und in einen schriftlichen Output umwandelt. Dieser Hintergrund ist nun zwar nicht maßgeblich für die Kategorisierung und die Gewichtung des Fehlers. Hierfür sind einzig die in der Spalte mit den gesendeten Untertiteln vermerkten Einträge ausschlaggebend. Das Beispiel zeigt jedoch, dass hinter den in dieser letzten Spalte zutage tretenden Live-Untertiteln teilweise auch Vorbereitungsmaßnahmen stehen, die den Output der Spracherkennung beeinflussen, sich so auch auf die Qualität der Live-Untertitel auswirken und daher einen Punkt darstellen, an dem zur Verbesserung des Endergebnisses angesetzt werden kann. Gewertet wurde der Fehler hier letztendlich als Auslassung, die zu einem Informationsverlust führt, der wiederum als Standardfehler eingestuft und daher mit dem Faktor 0,5 gewichtet werden kann. Die oben angeführten Beispiele lassen recht gut erkennen, welche Fehler bei der Live-Untertitelung mit Respeaking entstehen können. Neben diesen Fehlern konnten im Rahmen der Untersuchung aber auch eine Vielzahl an Stellen beobachtet werden, die sich als korrekte Editiervorgänge bezeichnen lassen. Diese werden im Folgenden skizziert.

6.5.1. Korrekte Editiervorgänge

Wie bereits angesprochen gibt es eine Vielzahl an Gründen, die bei der mit Hilfe von Respeaking umgesetzten und in Blockform dargestellten Live-Untertitelung Editiervorgänge erforderlich machen. In diesem Zusammenhang sind vor allem der nur eingeschränkt verfügbare Platz für die Verschriftlichung der gesprochenen Sprache und das Kriterium der Synchronität zu nennen. Dass dies in den meisten Fällen dazu führt, dass der Zieltext deutlich kürzer ausfällt als der Ausgangstext, zeigt der angesprochene Umfang der Textkürzung von jeweils deutlich mehr als 40 %. Wodurch diese Reduktion des Textumfangs genau entsteht und inwiefern diese als korrekt zu betrachten ist, zeigen die Beispiele in den Tabellen 14 und 15. Auch der in Tabelle 14 gezeigte Abschnitt ist einem Gespräch zwischen einer moderierenden Person und einer Fachkraft für Pflanzenpflege entnommen. Begutachtet man diese Passage Zeile für Zeile, so fällt zunächst auf, dass der Text bereits in Zeile 99 deutlich reduziert wurde. Die Wortsequenz „das Ganze dann vielleicht auch“ kann hier als ein Merkmal mündlicher Sprache gesehen werden, das hauptsächlich eine füllende Funktion einnimmt und nicht besonders bedeutungstragend ist. Ebenso verhält es sich mit dem Zusatz „ein bisschen“. Diese beiden Elemente werden im Zieltext daher ausgelassen, sodass von der längeren mündlichen Äußerung lediglich der weitaus weniger Zeichen umfassende Satz „Wie kann man das optisch schön gestalten?“ bleibt.

Tabelle 14: Korrekte Editiervorgänge 1 (Anhang 1, Zeile 99-101)

Zeile	O-Ton	SR-Input	SR-Output	Untertitel
99	00:12:07:09 --> 00:12:10:01 [SPRECHER] Wie man das Ganze dann vielleicht auch optisch ein bisschen schön gestalten kann.	00:12:11:28 --> 00:12:14:04 Wie kann man das optisch schön gestalten [FRAGEZEICHEN]	00:12:14:27 --> 00:12:15:10 Wie kann man das optisch schön gestalten?	00:12:16:24 --> 00:12:18:72 Wie kann man das optisch schön gestalten?
100	00:12:10:01 --> 00:12:13:09 [SPRECHER] Genau. Jetzt gucken wir mal, was wir für 'ne Pflanze hier haben. Das ist erst mal 'ne gute Pflanze.	00:12:15:18 --> 00:12:16:44 Das ist eine gute Pflanze [KOMMA]	00:12:17:17 --> 00:12:17:36 [GRÜN] Das ist eine gute Pflanze,	00:12:18:96 --> 00:12:20:88 Das ist eine gute Pflanze,
101	00:12:13:09 --> 00:12:15:06 Die hat schöne weiße Wurzeln.	00:12:17:27 --> 00:12:19:08 sie hat schöne weiße Wurzeln [PUNKT]	00:12:19:47 --> 00:12:20:29 sie hat schöne weiße Wurzeln.	00:12:21:08 --> 00:12:22:88 sie hat schöne weiße Wurzeln.

Da bei der Kürzung ausschließlich füllende Elemente wegfallen, die keine Bedeutung tragen, ist dieser Editiervorgang legitim. Vergleicht man Ausgangs- und Zieltext hier genauer, so fällt auf, dass aus einem Satz, der ursprünglich als Aussagesatz geäußert wurde, im Zieltext ein Fragesatz gemacht wurde. Dies mag zunächst als ein kaum zu rechtfertigender Eingriff in den Zieltext erscheinen. Betrachtet man diesen Eingriff jedoch vor dem Gesamthintergrund des Gesprächs, scheint auch diese Änderung legitim. Denn dieser Satz schließt an einen einführenden Satz der moderierenden Person an, die erklärt, dass nun ein Beispiel zur pflanzlichen Gestaltung von Balkons und Terrassen folgt und dabei von der Fachkraft für Pflanzenpflege mit einem kurzen Ja unterbrochen wird. Der daran anschließende Satz mag zwar als Aussagesatz geäußert worden sein, kann durch die Gestik und die Intonation der moderierenden Person im Bild jedoch auch als Frage interpretiert werden. In der schriftlichen Form der Live-Untertitel ist die Intonation nicht abbildbar. Aus diesem Grund erscheint es hier legitim, einen eigentlich ja bedeutungsverändernden Eingriff vorzunehmen und aus dem Aussagesatz im Zieltext einen Fragesatz zu machen, um die Nachvollziehbarkeit durch das Zielpublikum zu vereinfachen oder unter Umständen überhaupt erst zu ermöglichen. Der in Zeile 100 in Tabelle 14 gezeigte Ausgangstext beginnt wieder mit einem Füllwort, dem Wort „genau“ das ebenfalls als nur bedingt bedeutungstragend angesehen werden kann und dessen Auslassung daher legitim ist. Der darauf

folgende Satz „Jetzt gucken wir mal, was wir für ’ne Pflanze hier haben“ kann zunächst als bedeutungstragend eingestuft werden. Dies ist so zu verstehen, dass durch den Satz eine gewisse Handlung beschrieben wird, nämlich die der beiden Personen, die sich gemeinsam eine Pflanze ansehen. In diesem Fall handelt es sich dabei um eine Pflanze, die samt Wurzelwerk aus ihrem Topf genommen wird, um ebendieses Wurzelwerk von unten begutachten zu können. Beschränkt man sich auf die rein sprachliche Darstellung dieses Vorgangs des Pflanze-Ansehens, so ließe sich argumentieren, dass das Auslassen dieses Satzes eine Handlung unterschlägt, die im Gesamtbild dann fehlt. Das Gesamtbild wird im Falle der Live-Untertitelung jedoch nicht ausschließlich durch den schriftlichen Text vermittelt, sondern umfasst wie in Bezug auf den vorherigen Satz bereits ausgeführt auch die bildliche Übermittlung von Informationen. Der Vorgang, um den es in diesem Satz in Zeile 100 von Tabelle 14 geht, ist durch das auf die Empfangsgeräte übertragene Bewegtbild bereits deutlich zu erkennen. Würde man diesen im Bild ohnehin gezeigten Vorgang nun zusätzlich noch untertiteln, so entstünde eine gewisse Redundanz zwischen Bild und Text. Da die Untertitel in diesem Fall auch noch zeitverzögert auf den Empfangsbildschirmen erscheinen, würde sich diese Redundanz auf die Zusehenden vermutlich eher störend auswirken. Darüber, ob ein Untertiteln dieses Satzes aus diesem Grund nun als Fehler einzustufen wäre, ließe sicherlich debattieren. Im Kontext dieser Arbeit wurde dieser Satz jedoch als Redundanz eingestuft, deren Auslassung Romero-Fresco und Martínez zufolge legitim ist, und daher als korrekter Editiervorgang angesehen werden kann (Romero-Fresco & Martínez 2015: 32). Der in Zeile 100 (Tabelle 14) verbleibende Ausgangstext „Das ist erst mal ’ne gute Pflanze“ wird im Zieltext noch weiter verkürzt, indem das füllende „erst mal“ entfernt wird und die mündliche Aphärese „’ne“ den Vorgaben der Untertitelkonventionen entsprechend verschriftlicht und als „eine“ ausgeschrieben wird. Auch diese beiden Veränderungen sind als korrekt zu betrachten, da sie aufgrund der Untertitelkonventionen sowie der allgemeinen Anforderungen an die Schriftsprache vorgenommen wurden. Zeile 101 in Tabelle 14 weist einen Zieltext auf, der nahezu identisch mit dem Ausgangstext ist. Doch auch hier kommen die gesendeten Live-Untertitel nicht ohne eine Änderung gegenüber dem Ausgangstext aus. Die Umwandlung von „die“ zu „sie“ ist hier jedoch zu vernachlässigen, da sich dadurch keinerlei Bedeutungsunterschied ergibt und die Veränderung vermutlich sogar zu einer Verbesserung der Lesbarkeit führt. Auch der Unterschied bei der Anbindung an den vorhergehenden Satz kann hier vernachlässigt werden, da sich dies nicht auf die Bedeutung auswirkt und die Zeichensetzung im Ausgangstext ohnehin eine Frage der Interpretation bei der Transkription darstellt. Tabelle 15 zeigt die Fortsetzung des Gesprächs, in der ebenfalls einige korrekte Editiervorgänge auszumachen sind.

Tabelle 15: Korrekte Editiervorgänge 2 (Anhang 1, Zeile 103-104)

Zeile	O-Ton	SR-Input	SR-Output	Untertitel
102	00:12:15:11 --> 00:12:21:05 Allerdings, wenn wir das mal schauen, in der Kamera, hier da ist so ein Ansatz von so ganz dunklen Wurzeln. [SPRECHER] Ja.	00:12:20:40 --> 00:12:23:01 Hier ist aber ein Ansatz von dunklen Wurzeln [PUNKT]	00:12:23:40 --> 00:12:24:20 Hier ist aber ein Ansatz von dunklen Wurzeln.	00:12:24:80 --> 00:12:27:72 Hier ist aber ein Ansatz von dunklen Wurzeln.
103	00:12:21:05 --> 00:12:25:09 Äh, wenn das jetzt weiter hochgehen würde, das wäre der Beweis, dass die Pflanze nass gestanden hat.	00:12:25:40 --> 00:12:28:19 Das wäre der Beweis [KOMMA] wenn das hochgeht [KOMMA]	00:12:28:49 --> 00:12:29:12 Das wäre der Beweis, wenn das hoch geht,	00:12:29:48 --> 00:12:32:08 Das wäre der Beweis, wenn das hoch geht,
104		00:12:29:18 --> 00:12:31:42 dass die Pflanze nass gestanden hat [PUNKT]	00:12:30:39 --> 00:12:33:04 dass die Pflanze nass gestanden hat.	00:12:33:16 --> 00:12:35:56 dass die Pflanze nass gestanden hat.

In Zeile 102 finden sich hier erneut Auslassungen nach dem Muster, das bereits in Zeile 100 von Tabelle 14 beobachtet wurde. Auch hier wird mit dem Teilsatz „Allerdings, wenn wir das mal schauen, in der Kamera, hier da ist so“ ein großer Teil des Ausgangstexts aus dem Zieltext entfernt. Dieser Teilsatz beschreibt ebenfalls eine Handlung, die im Bild zu sehen ist, nämlich das Begutachten des Wurzelwerks der Pflanze. Von der längeren Wortfolge bleiben in den gesendeten Live-Untertiteln lediglich die Worte „hier“ und „ist“ erhalten. Das Wort „allerdings“ wird mit dem Wort „aber“ ersetzt. Vermutlich wurde diese Ersetzung instinktiv gewählt, da das Zielwort kürzer als das Ausgangswort ist, somit beim Einsprechen weniger Zeit beansprucht und in den gesendeten Untertiteln auch weniger Platz einnimmt. Eine weitere Veränderung betrifft hier zudem die Satzstellung. Der Ausgangstext weist eine zumindest in der Schriftsprache ungewöhnliche Wortstellung auf. Als mündliche Äußerung ist diese durchaus zu verstehen, in schriftlicher Form würde sie den Lesevorgang vermutlich verlangsamen. Die Umwandlung der Wortstellung im Satz ist also auch hier legitim. Darüber hinaus wird in Zeile 102 (Tabelle 15) das zweimal vorkommende Wort „so“ entfernt. Je nach Sichtweise handelt es sich hierbei nicht unbedingt um ein reines Füllwort, da damit auf einen bestimmten Wurzelansatz beziehungsweise bestimmte dunkle Wurzeln hingewiesen wird. Es lässt sich jedoch auch hier

argumentieren, dass die Wurzelansätze sowie die dunkleren Wurzeln, auf die in diesem Zusammenhang hingewiesen wird, ohnehin im Bild zu sehen sind. Ein erneuter Verweis darauf, welcher Teil des im Bild zu sehenden Wurzelwerks genau gemeint ist, wäre daher überflüssig und ohnehin nicht synchron mit dem Bild. Auch der am Ende von Zeile 102 (Tabelle 15) zu beobachtende kurze Einwurf der zweiten an dem Gespräch beteiligten Person wurde im Zieltext ausgelassen. Unter einer strengen Auslegung der Kriterien für die Genauigkeit der Wiedergabe des gesprochenen Dialogs in schriftlicher Form müsste auch dieser Einwurf live untertitelt werden. Aus den bereits mehrfach angeführten Gründen ist dies bei einer solchen Live-Untertitelung wie der hier untersuchten jedoch wenig zielführend, weshalb auch diese Auslassung als legitim zu betrachten ist. In den Zeilen 103 und 104 (Tabelle 15) enthält der Zieltext in der Untertitelspalte einen Satz, der aufgrund seiner Länge vom Untertitelungsprogramm automatisch in zwei Untertitel mit jeweils zwei Zeilen aufgeteilt wurde. Die respeakende Person scheint dies hier bereits im Voraus antizipiert zu haben und im Respeaking-Prozess zwischen dem Diktieren des zweiten Kommas und dem Diktieren des Wortes „dass“ eine kurze Pause gesetzt zu haben, um dann den ersten Untertitel durch das Drücken der Taste zum Absenden des Untertitels in das Sendesignal einzubinden und auf die Empfangsgeräte der Zusehenden zu schicken. Der Zeilenumbruch in dem in Zeile 103 (Tabelle 15) gezeigten Untertitel wäre bei vorproduzierten Untertiteln zwar noch verbesserungswürdig, die Aufteilung eines mit „dass“ eingeleiteten Nebensatzes in zwei getrennte Untertitel entspricht aber der auch bei vorproduzierten Untertiteln gängigen Praxis, sodass die gesendeten Untertitel in den Zeilen 103 und 104 der Tabelle 15 in Sachen Aufteilung bereits als das bestmögliche Ergebnis in der Live-Untertitelung angesehen werden können. Sieht man sich nun noch an, was in diesen beiden Zeilen im Zieltext gegenüber dem Ausgangstext ausgelassen wurde, so fällt auf, dass hier lediglich das nicht bedeutungstragende „Äh“ sowie das füllende Wort „jetzt“ ausgelassen wurden. Alle anderen Wörter sind, wenn auch in geänderter Reihenfolge, im Zieltext vorhanden. Auch hier wäre bei vorproduzierten Untertiteln vermutlich versucht worden, beide Wörter in die Untertitel mit aufzunehmen. Da der Live-Charakter ein genaues Timing hier unmöglich macht, ist es aber legitim, diese beiden Wörter auszulassen, um Platz und Zeit zu sparen. Betrachtet man die in den Tabellen 14 und 15 dargestellte Sequenz als Ganzes, lässt sich festhalten, dass die respeakende und untertitelnde Person hier einer klaren Linie folgt. Sämtliche Wörter, die als füllend und wenig bis gar nicht bedeutungstragend betrachtet werden können, werden im Zieltext ausgelassen. So reduziert sich die Anzahl der Zeichen und die Untertitel können in besser verfolgbare Segmente aufgeteilt werden. Zu dieser besseren Verfolgbarkeit trägt auch die Umstellung der Sätze bei, die in dieser Sequenz mehrfach beobachtet werden kann. Diese Umstellung der

Satzglieder könnte in diesem Fall damit zusammenhängen, dass die respeakende Person die Verschriftlichung mündlicher Sprache so weit verinnerlicht hat, dass derartige Umstellungen mehr oder weniger automatisch ablaufen. Auch der in den Tabellen 16 und 17 enthaltene Ausschnitt aus einem Gespräch über Fahrradreparaturen zeigt, wie konsequent Füllwörter beim Respeaking ausgelassen werden können.

Tabelle 16: Korrekte Editiervorgänge 3 (Anhang 3, Zeile 115-117)

Zeile	O-Ton	SR-Input	SR-Output	Untertitel
115	00:18:09:23 --> 00:18:15:04 Wir wollen Ihnen heute mal zeigen, wie man einen Platten gut flicken kann.	00:18:14:10 --> 00:18:18:03 Wir möchten heute zeigen [KOMMA] wie man den gut flicken kann [PUNKT]	00:18:17:14 --> 00:18:19:08 Wir möchten heute zeigen, wie man den gut flicken kann.	00:18:19:09 --> 00:18:22:22 Wir möchten heute zeigen, wie man den gut flicken kann.
116	00:18:15:08 --> 00:18:22:07 Und in einer ersten Herausforderung gilt es dann ja, bei einem Fahrrad mit Kettenschaltung, das Hinterrad auszubauen.	00:18:20:09 --> 00:18:26:12 Die erste Herausforderung ist bei einer Fahrrad mit Kettenschaltung [KOMMA]	00:18:22:19 --> 00:18:27:11 Die erste Herausforderung ist bei einer Fahrrad mit Kettenschaltung,	00:18:27:13 --> 00:18:32:00 Die erste Herausforderung ist bei einem Fahrrad mit Kettenschaltung,
117		00:18:27:12 --> 00:18:29:02 das Hinterrad auszutauschen [PUNKT]	00:18:29:18 --> 00:18:30:06 das Hinterrad auszutauschen.	00:18:32:06 --> 00:18:34:03 das Hinterrad auszutauschen.

In Zeile 115 (Tabelle 16) zeigt sich hier zum Beispiel, dass der Ausgangstext nahezu komplett übernommen wurde. Im Zieltext wird lediglich das Wort „mal“ ausgelassen und die Wortfolge „einen Platten“ wird zum Pronomen „den“ geändert. Ähnlich wie bei den Beispielen in der Sequenz in den Tabellen 14 und 15 kommt dem Wort „mal“ hier nur ein füllender Charakter zu. Da bereits vor dieser Sequenz darauf eingegangen wurde, dass hier ein Loch in einem Fahrradreifen repariert werden soll, lässt sich auch die Abwandlung von „einen Platten“ zu „den“ als legitim betrachten, sodass beide Änderungen hier als korrekte Editiervorgänge gewertet werden können. In den Zeilen 116 und 117 (Tabelle 16) ist zunächst zu erkennen, dass der Satz aus dem Ausgangstext im Zieltext drastisch reduziert wurde. Teilt man den Ausgangssatz nach Sinneinheiten auf, so lässt dieser sich in drei verschiedene Einheiten unterteilen. Diese sind: „Und in einer ersten Herausforderung“ „gilt es dann ja [...] das Hinterrad auszubauen“ und „bei einem Fahrrad mit Kettenschaltung.“ Sieht man sich den Zieltext an, so sind diese drei

Sinneinheiten dort zwar verändert, es sind jedoch alle drei vorhanden. Die Abwandlung ist daher als korrekter Editiervorgang einzustufen. Ein Fehler lässt sich hier lediglich bei der Änderung des Wortes „ausbauen“ zu „austauschen“ feststellen. Streng genommen verändert dieser Fehler die Bedeutung hin zu einer neuen Bedeutung, die in diesem Zusammenhang einen anderen Sinn ergibt. Denn das Hinterrad wird in diesem Fall nicht ausgetauscht, sondern repariert. Folglich wurde die Kürzung des Texts in der Auswertung hier als korrekter Editiervorgang gewertet, die Änderung des Wortes „ausbauen“ jedoch als schwerer Editierfehler eingestuft und mit dem Faktor 1 gewichtet. Weiters ist auch hier wieder eine korrekte Aufteilung des im Zieltext über zwei Untertitel verlaufenden Satzes zu erkennen, da dieser vor dem Komma in zwei getrennt gesendete Einheiten aufgespalten wurde. Die in Tabelle 17 enthaltene Fortführung der Sequenz weist in den Zeilen 118 und 119 ebenfalls deutliche Kürzungen auf.

Tabelle 17: Korrekte Editiervorgänge 4 (Anhang 3, Zeile 118-121)

Zeile	O-Ton	SR-Input	SR-Output	Untertitel
118	00:18:22:07 --> 00:18:25:14 Hier ist [VORNAME] [NACHNAME]. Die meisten von Ihnen werden ihn wahr- scheinlich schon ken- nen.	00:18:30:10 --> 00:18:31:24 [VORNAME] [NACHNAME] ist un- ser Fachmann [PUNKT]	00:18:32:14 --> 00:18:33:01 [VORNAME] [NACHNAME] ist un- ser Fachmann.	00:18:34:09 --> 00:18:36:11 [VORNAME] [NACHNAME] ist un- ser Fachmann.
119	00:18:25:15 --> 00:18:28:00 Unser Fahrradmann aus [ORT].			
120	00:18:28:08 --> 00:18:30:08 Ähm, das ist eine Hürde, warum?	00:18:33:01 --> 00:18:34:18 Warum ist das eine Hürde [FRAGEZEI- CHEN]	00:18:35:03 --> 00:18:35:16 Warum ist das eine Hürde?	00:18:36:17 --> 00:18:38:13 Warum ist das eine Hürde?
121	00:18:31:05 --> 00:18:35:02 [SPRECHER] Deswe- gen, weil die meisten natürlich, ganz klar, mit dem Vorderrad einfach zurechtkom- men.	00:18:36:03 --> 00:18:38:08 Die meisten kommen mit dem Vorderrad gut zurecht [PUNKT]	00:18:39:00 --> 00:18:39:16 [GELB] Die meisten kommen mit dem Vor- derrad gut zurecht.	00:18:39:17 --> 00:18:42:21 Die meisten kommen mit dem Vorderrad gut zurecht.

Dem Satz „Die meisten von Ihnen werden ihn wahrscheinlich schon kennen“ ist zwar eine gewisse Bedeutung beizumessen und bei einer strengen Auslegung des NER-Modells müsste eine Auslassung dieses Satzes wohl auch als Fehler gewertet werden. Da die Bedeutung des Satzes in diesem Abschnitt jedoch nicht zum eigentlichen Geschehen beiträgt und lediglich eine Randinformation darstellt, kann dessen Auslassung durchaus als vertretbar angesehen werden, denn der Vollständigkeit steht auch hier das Kriterium der bestmöglichen Synchronität sowie der Nachvollziehbarkeit gegenüber. Auch die Nennung des Herkunfts- oder Arbeitsortes des hier vorgestellten Fachmanns für Fahrräder wird unterschlagen. Dies ist insofern als legitim zu betrachten, da diese Information ohnehin als Bauchbinde im übertragenen TV-Bild eingeblendet wird. Die nochmalige Einblendung dieser Information als Untertitel kann demnach als redundant eingestuft werden und erübrigt sich. In Zeile 120 (Tabelle 17) ist erneut eine Umstellung der Wortfolge erkennbar. Diese verbessert hier die Lesbarkeit. Da die Sinneinheit an sich erhalten bleibt, kann die Veränderung hier ebenfalls als korrekt betrachtet werden. Das Auslassen des füllenden „Ähm“ am Zeilenbeginn ist ebenfalls als legitim einzustufen, da es keine eigene Bedeutung trägt. Auch in Zeile 121 (Tabelle 17) bleibt die eigentliche Sinneinheit im Zieltext trotz der erkennbaren Kürzungen erhalten. Hier lässt in den Untertiteln die Farbgebung und damit die Markierung des Wechsels der Sprechenden einen Rückschluss darauf zu, dass es sich bei dieser Aussage um eine Antwort auf die vorhergehende Frage handelt. Im Ausgangstext werden in Zeile 121 (Tabelle 17) dazu noch die beiden Konnektoren „deswegen“ und „weil“ aneinandergereiht, die in sich bereits redundant sind. Diese Redundanz im Zieltext zu beseitigen, ist in jedem Fall legitim. Ob das Auslassen beider Wörter im Zieltext legitim ist, kann hier als strittig betrachtet werden. Die Verfolgung des roten Fadens des Gesprächs bleibt bei einer Auslassung zwar möglich, die Untertitel lesen sich dadurch als Sequenz jedoch weniger flüssig, sodass in der Auslassung beider Wörter auch ein Fehler gesehen werden kann. Aufgrund dieser Überlegungen wurde das Auslassen beider Konnektoren in der Auswertung als minderschwerer Editierfehler eingestuft und mit dem Faktor 0,25 gewichtet. Die Elemente „natürlich“ und „ganz klar“ wurden hier wiederum nicht als bedeutungstragend eingestuft, sodass deren Auslassung im Zieltext als korrekt betrachtet werden kann. Die Ersetzung des Wortes „einfach“ durch das Wort „gut“ könnte an dieser Stelle zum einen darauf zurückgehen, dass das Wort im Zieltext kürzer als jenes im Ausgangstext ist und somit dazu beiträgt, Platz zu sparen. Andererseits könnte es auch sein, dass die respeakende Person hier bemerkt hat, dass die Wörter „zurechtkommen“ und „gut“ besser miteinander kollokieren als „zurechtkommen“ und „einfach“. Ungeachtet des Grundes für diese Veränderung kann aber auch darin ein korrekter Editiervorgang gesehen werden. Wie genau sich die auf den hier skizzierten Fehlern und Editiervorgängen

beruhenden Einschätzungen nun in der finalen Auswertung nach dem NER-Modell darstellen, zeigt der folgende Abschnitt.

6.6. Auswertungsergebnisse

Die unter 6.1 angeführte Tabelle 3 zeigt bereits die WPM-Werte und einige weitere Ergebnisse der Auswertung sowie die jeweils errechneten NER-Werte. Im Folgenden werden nun noch die vollständigen Auswertungsergebnisse der vier beobachteten Personen angeführt. Hierzu gehören zunächst einmal die in Tabelle 18 dargestellten Zahlen.

Tabelle 18: Auswertung mit dem NER-Modell

	Person 1	Person 2	Person 3	Person 4
NER-Wert	98,98	97,36	98,64	96,60
Erkennungsfehler	2,25	7,5	2	5,25
Editierfehler	16,5	51,25	24,5	80,75
Korrekte Editiervorgänge	103	106	130	102

Neben den reinen Zahlen sind bei einer vollständigen Anwendung des NER-Modells jedoch auch die individuellen Bewertungen der Untertitelungen wichtig. Für Person 1 lässt sich in diesem Zusammenhang sagen, dass die Untertitelung insgesamt sehr vollständig war und nur wenige Schwächen in der Synchronität aufweist. Trotz eines teilweise relativ hohen Sprechtempos im Ausgangstext kam es kaum zu Auslassungen, die die Verfolgbarkeit des Geschehens beeinträchtigten. Die Untertitel weisen ein hohes Maß an editierenden Eingriffen auf, was auf die relativ hohe Sprechgeschwindigkeit (209,86) und die Vorgaben zur Untertitelung zurückzuführen ist. Die respeakende Person weist ein großes Maß an Sicherheit und Souveränität bei diesen Editiervorgängen auf. 103 Editiervorgängen stehen lediglich 16,5 Editierfehler gegenüber, von denen nur zwei als schwere Fehler eingestuft wurden. Die Erkennungsgenauigkeit ist insgesamt sehr hoch. Vor allem bei schnelleren Passagen könnte aber noch auf eine deutlichere Aussprache geachtet werden, um die Erkennungsgenauigkeit zu verbessern. Person 1 zeigte im Rahmen dieser Untersuchung also eine herausragende Leistung beim Editieren der Live-Untertitel. Wie sehr dieses Editieren letztendlich aber auch von der Sprechgeschwindigkeit im Ausgangstext abhängt, zeigt die Bewertung von Person 2, die sich wie folgt formulieren lässt: Die

respeakende Person zeigt gute Ansätze in der Erkennung von Stellen, die editierende Eingriffe erfordern. Diese Eingriffe waren aufgrund der sehr hohen Sprechgeschwindigkeit von 250,26 WPM im Ausgangstext erforderlich. Die Umsetzung der editierenden Eingriffe ist teils verbesserungswürdig. 106 korrekten Editiervorgängen stehen hier 51,25 Editierfehler gegenüber, von denen 20 als schwere Fehler eingestuft wurden. Eine verbesserte Analyse und Segmentierung des Ausgangstexts in einzelne Sinneinheiten könnte hier zu einer Verbesserung des Ergebnisses führen. Die Erkennungsgenauigkeit kann durch eine deutlichere Abtrennung in der Aussprache der einzelnen Wörter verbessert werden, um die Bildung ungewollter Komposita durch Dragon Naturally Speaking zu vermeiden. Der angestrebte NER-Wert von 98 % wurde nicht erreicht. Die von Person 3 erstellten Live-Untertitel sind, insbesondere in Bezug auf das Editieren, ein weiteres Beispiel für eine sehr gute Leistung. Die Bewertung fiel hier folgendermaßen aus: Die Erkennungsgenauigkeit ist sehr gut und die respeakende Person beweist ein gutes Gespür für editierende Eingriffe, auch wenn einige wenige Eingriffe hier zu bedeutungsverändernden schweren Fehlern führten. Der überwiegende Teil der Editiervorgänge ist als korrekt einzustufen, wodurch insgesamt flüssig zu lesende Untertitel entstanden. Verbessert werden könnte der Lesefluss noch durch die klarere Verknüpfung zusammenhängender Sinneinheiten. Der spezielle Fall von Person 4 zeigt wiederum, wie wichtig die individuelle Bewertung ist, um auch auf Gründe für Fehler hinzuweisen, die nur bedingt im Einflussbereich der untertitelnden Person liegen. Als Bewertung dieser Live-Untertitelung lässt sich festhalten, dass die Erkennungsgenauigkeit in diesem Fall unter technischen Problemen zu leiden schien. Es waren zahlreiche Erkennungsfehler zu beobachten. Diese konnten in der zur Verfügung stehenden Zeit nicht immer verbessert werden. Um das Senden falscher Untertitel zu vermeiden, wurden von der respeakenden Person daher längere Passagen ausgelassen. Das Fehlen dieser Passagen in den gesendeten Untertiteln wurde als fehlerhaftes Editieren eingestuft, sodass es hier zu einer überdurchschnittlich hohen Anzahl an Fehlern kam. Eine Verbesserung der technischen Vorbereitung auf das Respeaking sowie ein eingehender Test durch die respeakende Person vor dem Einsatz sind hier erforderlich. Der angestrebte NER-Wert von 98 % wurde nicht erreicht. Die Auswertungen zeigen, dass sich die Anforderungen an die Untertitelung in Blockform in einer hohen Zahl an editierenden Eingriffen niederschlägt. Diese Eingriffe erscheinen vor dem gegebenen Hintergrund notwendig, bergen jedoch auch die Gefahr, dass dabei Editierfehler begangen werden. Hierbei gilt es mit größter Sorgfalt vorzugehen, um Fehler zu vermeiden. Wie unter 5.2 beschrieben, verfügt eine der beobachteten Personen neben ihrer Erfahrung in der Live-Untertitelung zusätzlich über Erfahrung im Schriftdolmetschen, während eine weitere Person über Erfahrung in der Erstellung vorproduzierter Untertitel für Gehörlose und

Hörgeschädigte nach den Vorgaben der öffentlich-rechtlichen Sendeanstalten des deutschsprachigen Raums verfügt. Die Ergebnisse dieser beiden Personen (Person 1 und Person 3) lassen vermuten, dass die Erfahrung in diesen beiden angrenzenden Bereichen bei der Live-Untertitelung durch Respeaking von Vorteil ist und dazu führt, dass verinnerlichte Vorgehensweisen auch unter dem Druck von Live-Situationen abgerufen und angewandt werden können. Weiters lässt sich feststellen, dass die Erkennungsgenauigkeit von Dragon Naturally Speaking im Vergleich zu den Entscheidungen in Bezug auf das Editieren weniger große Probleme verursacht. Bis auf die aus technischen Problemen resultierenden und letztendlich in Editierfehlern mündenden Erkennungsprobleme beim Respeaking durch Person 4 waren die Fehlerkennungen deutlich weniger zahlreich als die festgestellten Editierfehler. Zu gehäuften Erkennungsproblemen kam es lediglich bei Unachtsamkeiten, aus denen eine undeutliche Aussprache resultierte, die wiederum zu Fehlerkennungen führte. Wie der Vergleich des Inputs in das Spracherkennungssystem mit dessen Output zeigt, wurde auch hier bisweilen noch editierend eingegriffen, um das Senden falscher Untertitel zu vermeiden. Dies resultierte zwar in einer größeren Verzögerung der live gesendeten Untertitel, erhöhte aber deren Qualität und damit die Nachvollziehbarkeit für das Zielpublikum. Die durchschnittliche Verzögerung der gesendeten Live-Untertitel lag zwischen 5,8 Sekunden und 9,7 Sekunden. Die dem Vernehmen nach von den Sendeanstalten angestrebten Werte zwischen 4 und 6 Sekunden wurden damit insgesamt überschritten. Da bei Person 1 sowohl die Qualität der Untertitel als auch deren Verzögerung gegenüber dem Ausgangstext am höchsten waren, könnte man vermuten, dass mit der Qualität auch die Verzögerung proportional zunimmt. Die Frage, ob dies zutrifft, könnte zum Gegenstand einer separaten Untersuchung gemacht werden. Ebenso verhält es sich mit der Frage nach einer allgemeinen Präferenz des Zielpublikums. Bevorzugt dieses korrekte Untertitel mit einer größeren Verzögerung, oder wird eine bessere Synchronität bevorzugt, die jedoch zu einer geringeren Genauigkeit und höheren Fehlerbehaftung der Untertitel führen kann. Auch diese Frage könnte mit spezifischem Augenmerk auf in Blockform gesendete Live-Untertitel noch eingehender untersucht werden.

7. Schlussfolgerungen

7.1. Fehlerkategorisierung in der Praxis

Die in den vorhergehenden Abschnitten gezeigten Beispiele verdeutlichen, wie schwierig die genaue Kategorisierung und vor allem auch die Gewichtung von Fehlern in der Live-Untertitelung durch Respeaking sein können. Romero-Fresco und Martínez (2015) liefern hier ein relativ robustes Gerüst. Wie sich in der Untersuchung gezeigt hat, gerät dieses jedoch immer dann an seine Grenzen, wenn entschieden werden muss, ob Sinneinheiten oder einzelne Wörter entscheidend zum durch die Live-Untertitel vermittelten Geschehen beitragen und ob deren Auslassung als Standardfehler oder minderschwerer Fehler eingestuft werden sollte. Dies gilt insbesondere dann, wenn erkennbar ist, dass Editiervorgänge auf den Vorgaben für die Untertitelung beruhen. Denn diese haben zur Folge, dass bei der Live-Untertitelung in Blockform, im Gegensatz zur Live-Untertitelung mit scrollenden Untertiteln, nicht immer alles, was im Original gesagt wird, auch untertitelt werden kann. In diesen Fällen wären erweiterte Vorgaben für die Kategorisierung und Gewichtung von Fehlern zur Auswertung mit dem NER-Modell wünschenswert. Die Beantwortung der Frage, ob ein Gerüst an solch festen Vorgaben für die Beurteilung von Live-Untertiteln in Blockform nach den von den öffentlich-rechtlichen Fernsehanstalten im deutschsprachigen Raum vorgesehenen Konventionen möglich ist, bedürfte einer eingehenden Untersuchung der den Editiervorgängen zugrunde liegenden Systematiken mit besonderem Augenmerk auf die daraus entstehenden Fehler. Wie die oben angeführten Beispiele zeigen, hängen editierende Eingriffe seitens der Respeakenden in diesem Rahmen stets von einer Reihe an Gegebenheiten ab, die sich im Laufe der Live-Untertitelung teils auch dynamisch entwickeln können. In dieser Hinsicht sei insbesondere auf die sich ändernde Verzögerung zwischen dem Ausgangstext und dem Senden der Live-Untertitel hingewiesen. Diese kann den live untertitelnden Personen Anlass dazu geben, in den erstellten Live-Untertiteln auf verschiedene Weise vom Ausgangstext abzuweichen. Der Umgang mit den Umständen der jeweiligen Live-Untertitelung kann bei der Auswertung mit dem NER-Modell zwar durch die begleitende Beurteilung in Schriftform berücksichtigt werden, es ist jedoch davon auszugehen, dass eine durchgängig strenge Fehlerbeurteilung ohne Rücksicht auf die Sprechgeschwindigkeit im Ausgangstext und die dadurch entstehenden Verzögerungen in Fällen, in denen besonders schnell oder mit einem besonders dichten Informationsgrad gesprochen wird, auch bei einer den Umständen entsprechend guten Leistung seitens der respeakenden Person zu niedrigeren NER-Werten führt, als dies unter den gegebenen Umständen vielleicht angebracht wäre. Es sei daher

an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass die Auswertung von Live-Untertiteln nach dem NER-Modell stets unter individueller Beurteilung der Fehler erfolgen sollte. Denn wie die in dieser Arbeit beschriebenen Beispiele zeigen, kann nicht jede automatisch festgestellte Abweichung des Zieltexts vom Ausgangstext als Fehler gewertet oder gleichermaßen gewichtet werden. Um hierbei jedoch die Vergleichbarkeit der Ergebnisse zu wahren, könnte für die Beurteilung von Live-Untertiteln in Blockform eine Definition der Kriterien zur Fehlerkategorisierung und -gewichtung von Vorteil sein, die weiterführender und im Hinblick auf die speziellen Anforderungen der Live-Untertitelung nach diesen Vorgaben eindeutiger ist, als dies im ursprünglichen Modell von Romero-Fresco und Martínez (2015) vorgesehen war.

7.2. Grenzen des NER-Modells bei der Bewertung von Live-Untertiteln

Wie die im Rahmen dieser Arbeit durchgeführte Anwendungsstudie zeigt, bietet das NER-Modell eine gute Grundlage für die Bewertung von mit Respeaking erstellten Live-Untertiteln. Die damit errechneten Analyseergebnisse sagen jedoch nichts darüber aus, an welchen Stellen durch die Respeakenden noch verbessernd eingegriffen wurde, bevor der jeweilige Untertitel gesendet wurde. Dies ist für die Analyse des Endprodukts Live-Untertitel zwar nicht direkt erheblich, wirkt sich auf dieses Endprodukt aber in Form der dabei zusätzlich entstehenden Verzögerung sowie der daraus resultierenden besseren Qualität aus. Für ein weiteres Training der Respeakenden könnte dieser Aspekt daher durchaus relevant sein, um eine Verbesserung der Ergebnisse zu erzielen. Diesem Punkt trägt das NER-Modell in seiner Grundform keine Rechnung. Ebenso verhält es sich mit der Kennzeichnung von Sprecherwechseln. Eine denkbare Lösung dafür, beispielsweise die Kennzeichnung von Turntaking in der Analyse mit zu berücksichtigen, wäre, dass diese Wechsel der Sprechenden bereits im Transkript des Ausgangstexts markiert werden, wie es in dieser Anwendungsstudie umgesetzt wurde. Diese Markierungen ließen sich dann mit den Markierungen in den gesendeten Live-Untertiteln vergleichen. Eine Umsetzung dieses Vergleichs mit einer teilautomatisierten Lösung wie NERStar mit anschließender menschlicher Überarbeitung wäre dabei durchaus denkbar. Insgesamt zeigt die im Rahmen dieser Arbeit durchgeführte Untersuchung, dass die Anwendung des NER-Modells auch bei einer teilweisen Automatisierung weiterhin relativ aufwändig ist und mindestens die für die ursprüngliche Live-Untertitelung erbrachte Arbeitszeit erfordert. Da das Ziel der lückenlosen Untertitelung auch eine immense Menge an live untertitelten Sendeminuten mit sich bringt, besteht die Gefahr, dass wirtschaftliche Zwänge und das Verlangen nach ebenso lückenlosen Qualitätsberichten zur Auswertung der Leistung von intern erstellten oder aber auch

durch externe Dienstleister gelieferten Live-Untertiteln das Ergebnis der Berechnungsformel stärker in den Fokus rücken und die eigentlich wichtige Bewertung mit der individuellen Analyse in den Hintergrund treten lassen. Dem gilt es entgegenzuwirken, indem die Wichtigkeit der individuellen Auswertung mit dem NER-Modell unterstrichen wird, um zu verhindern, dass dieses auf den bloßen NER-Wert reduziert wird oder die Berechnung dieses sogar vollständig automatisiert wird, ohne dass dabei die individuellen Aspekte einer jeden Live-Untertitelung beachtet werden. Denn letztendlich bleibt es schwer vorstellbar, dass die Erkennung von Sinneinheiten sowie die Beurteilung einer Abhängigkeit oder Unabhängigkeit dieser maschinell automatisiert werden kann. Festzuhalten bleibt überdies, dass das NER-Modell ein guter Ansatz zur Bewertung der Genauigkeit von Live-Untertiteln ist, in seiner ursprünglichen Form aber Charakteristika wie die Kennzeichnung von Sprecherwechseln oder auch die Verzögerung bei der Aussendung von Live-Untertiteln nicht berücksichtigt. Wie die Bewertungsergebnisse zeigen, ist es jedoch wichtig, auch die Leistung von Untertitelnden mit einem gewissen Maß an Erfahrung kontinuierlich auszuwerten und Ansätze zur Verbesserung zu liefern. Hierfür ist das NER-Modell nach wie vor eine gute Ausgangsbasis. Wünschenswert wäre es, dass seitens der involvierten Sendeanstalten und Dienstleister ein ausreichendes Maß an Mitteln zur Verfügung gestellt wird, um den Einsatz des NER-Modells auszuweiten und die Qualität der gesendeten Live-Untertitel besser zu überwachen. Da dies aufgrund der wirtschaftlichen Funktionsweise dieser Organisationen wohl aber ein frommer Wunsch bleiben wird, sollte das Augenmerk darauf gelegt werden, das NER-Modell weiterhin stichprobenartig anzuwenden und in den Fällen, in denen tatsächlich Qualitätsbewertungen durchgeführt werden, gründlich und umfassend einzusetzen, um hier belastbare Ergebnisse zu erzeugen.

7.3. Mögliche Forschungsansätze zur Verbesserung der Qualitätsbeurteilung deutschsprachiger Live-Untertitel

Nachdem die Praxis der Forschung bislang weit voraus gewesen zu sein scheint, entstanden in den letzten Jahren bereits eine Vielzahl an Forschungsprojekten, die sowohl zu einer Verbesserung der Praxis als auch zur wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit dem Thema Live-Untertitelung und Respeaking beitragen. Besonders hervorzuheben ist hier unter anderem das von der Europäischen Union geförderte dreijährige ILSA-Projekt. Dieses befasst sich zwar ausdrücklich mit interlingualer Live-Untertitelung zur Ermöglichung des gleichen Zugangs für alle, bündelt durch die Zusammenführung von in zahlreichen europäischen Ländern angesiedelten Institutionen, Forschern und Praktikern jedoch auf eine Weise Synergien, die sicherlich

zu bedeutenden Fortschritten in diesem Bereich geführt haben und dies auch zukünftig tun werden. Trotz der mittlerweile vielseitigen wissenschaftlichen Abdeckung des Felds Live-Untertitelung durch Respeaking bleiben aber nach wie vor zahlreiche Bereiche offen, in denen sich auf der bislang geleisteten Grundlagenforschung aufbauen ließe. Im deutschsprachigen Raum ist in diesem Zusammenhang unter anderem die weitere Auseinandersetzung mit dem Thema Qualitätsbeurteilung zu nennen, die sich durch die speziellen Konventionen und die sprachlichen Eigenheiten des Deutschen von den in Bezug auf das Englische erzielten Forschungsergebnissen unterscheidet. In diesem Zusammenhang lässt sich auch das bestehende Gerüst für die Kategorisierung und Gewichtung von Fehlern im Rahmen der Anwendung des NER-Modells nennen. Dass dieses Gerüst für die Bewertung deutschsprachiger Live-Untertitel weiter verbessert werden kann, zeigt die im Rahmen dieser Arbeit durchgeführte Anwendungsstudie. Denkbar wären in diesem Zusammenhang beispielsweise Untersuchungen der Rezeption von live erstellten deutschsprachigen Untertiteln in Blockform. Hierbei könnten bestimmte Kürzungsstrategien oder syntaktische Umstellungen, wie sie von Jekat (2014) beschrieben werden, auf ihre Rezeption durch das Zielpublikum hin untersucht werden. Dies könnte wiederum ein klareres Bild darüber ergeben, welche der Strategien, die in der Live-Untertitelung angewandt werden, die Rezeption durch das Zielpublikum verbessern und welche dieser schaden. In der Zwischenzeit sollte, wie bereits betont, weiterhin Wert auf eine im Rahmen der verfügbaren Mittel möglichst umfangreiche Qualitätsbeurteilung gelegt werden, um sowohl die Qualität der Live-Untertitel als auch die Aus- und Weiterbildung von bestehenden und zukünftigen RespeakerInnen zu verbessern.

Literaturverzeichnis

- Arumí Ribas, M. & Romero-Fresco, P. (2008). A practical proposal for the training of re-speakers. *JoSTrans: Journal of Specialised Translation* 10, 106-127.
<https://ddd.uab.cat/record/143206>. (Stand: 08.02.2021).
- Baaring, I. (2006). Respeaking-Based Online Subtitling in Denmark. in *TRAlinea – online Translation Journal of SITLeC, Special Issue on Respeaking*. http://www.intralinea.org/specials/article/Respeaking-based_online_subtitling_in_Denmark (Stand: 24.02.2021).
- Chafe, W. (1985) Linguistic Differences Produced by Differences Between Speaking and Writing, in Olson, D.; Torrance, N.; Hildyard, A. (Eds) *Literacy, Language, and Learning: The Nature and Consequences of Reading and Writing*. Cambridge: Cambridge University Press, 105-122.
- Chen, S. J. (2006). Real-Time Subtitling in Taiwan. in *TRAlinea – online Translation Journal of SITLeC, Special Issue on Respeaking*. http://www.intralinea.org/specials/article/Real-time_subtitling_in_Taiwan (Stand: 24.02:2021).
- Chmiel, A.; Szarkowska, A.; Koržinek, D.; Lijewska, A.; Dutka, Ł.; Brocki, Ł.; Marasek, K. (2017). Ear–voice Span and Pauses in Intra- and Interlingual Respeaking: An Exploratory Study into Temporal Aspects of the Respeaking Process. *Applied Psycholinguistics* 38 (5), 1201-1227.
- Dawson, H. (2020). *Interlingual Live Subtitling: A Research-Informed Training Model for Interlingual Respeakers to Improve Access for a Wide Audience*. Doctoral Thesis, University of Roehampton, London. <https://pure.roehampton.ac.uk/portal/en/studentTheses/a0d64b8f-e376-47ce-9455-7e0ad80f08dc>. (Stand: 22.02.2021).
- Diriker, E. (2015). Simultaneous Interpreting. In Pöchhacker, Franz. (Ed.) *Routledge Encyclopedia of Interpreting Studies*. London: Routledge, 382-385.
- EEG Video (2021). iCap The #1 Trusted Network For Live Content Captioning. <https://eegent.com/icap> (Stand 06.09.2021).

- Eichmeyer, D. (2017). Speech-to-Text-Interpreting: Barrier-free Access to Universities for the Hearing Impaired. In *Proceedings of the 1st Swiss Conference on Barrier-free Communication*. Winterthur: ZHAW. <https://doi.org/10.21256/zhaw-3000>.
- Eugeni, C. (2006). Introduzione al Rispeakeraggio Televisivo. in *TRAlinea – online Translation Journal of SITLeC, Special Issue on Respeaking*. 2006. http://www.intralinea.org/specials/article/Introduzione_al_rispeakeraggio_televisivo (Stand: 24.02.2021).
- Eugeni, C. (2012). Measuring Audiovisual Translation: A Model for the Analysis of Intralingual Live Subtitling. In *US-China Foreign Language* 10 (6). DOI: 10.17265/1539-8080/2012.06.008.
- European Broadcasting Union (EBU). (2004). *EBU Report on Access Services*. EBU Technical-Information 144-2004.
- FAB (2019). New Products and Functionality 2019. <https://www.fab-online.com/pdf/FAB%20New%20in%202019.pdf> (Stand: 22.02.2021).
- Gile, D. (2009). *Basic Concepts and Models for Interpreter and Translator Training*. Neubearbeitung. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company.
- Hewitt, J.; Bateman, A.; Lambourne, A.; Ariyaeinia, A.; Sivakumaran, P. (2000). Real-Time Speech-Generated Subtitles: Problems and Solutions. In *International Conference on Spoken Language Processing* 3, 29-32. https://www.isca-speech.org/archive/archive_papers/icslp_2000/i00_3029.pdf
- ITC, Independent Television Commission (1999). ITC Guidance on Standards for Subtitling. ITC. London. England. http://sign-dialog.de/wp-content/richtlinien_199902_england.pdf (Stand: 23.02.2021).
- Jekat, S. J. (2014). Respeaking: Syntaktische Aspekte des Transfers von gesprochener Sprache in geschriebene Sprache. In: Jekat, S. J.; Jüngst, H. E.; Schubert, K.; Villiger, C. (Eds.) *Sprache barrierefrei gestalten. Perspektiven aus der Angewandten Linguistik*. Berlin: Frank & Timme, 87-108.

- Lambourne, A. (2006). Subtitle respeaking: A new skill for a new age. *inTRAlinea – online Translation Journal of SITLeC, Special Issue on Respeaking*. 2006. http://www.intralinea.org/specials/article/Subtitle_respeaking (Stand: 21.02.2021).
- Lambourne, A.; Hewitt, J.; Lyon, C.; Warren, S. (2004). Speech-Based Real-Time Subtitling Services. *International Journal of Speech Technology* 7 (4), 269-279.
- Languages & The Media (2006). Languages & The Media. Free Access – Priceless Rights? Post-Conference Report. *6th International Conference & Exhibition on Language Transfer in Audiovisual Media*. 25.-27. Oktober 2006. Berlin.
<https://www.yumpu.com/en/document/view/5751215/post-conference-report-2006-languages-the-media>
- Linder, G. (2013). Subtitling (captioning). ITU - EBU Meeting for Central and Eastern Europe on e-Accessibility in Television Broadcasting. 3.-4. Dezember, 2013. Zagreb.
<https://www.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/Europe/Documents/Gion%20Linder%20SWISS%20TXT.pptx> (Stand: 06.09.2021)
- Marsh, A. (2006). Respeaking for the BBC. *inTRAlinea – online Translation Journal of SITLeC, Special Issue on Respeaking*. http://www.intralinea.org/specials/article/Respeaking_for_the_BBC (Stand: 21.02:2021).
- Martinez Pérez, J. (2012). Applying a Punctuation-based Segmentation to a New Add-on Display Mode of Respoken Subtitles. In Remael, A.; Orero, P.; Carroll, M. (Eds.) *Audiovisual Translation and Media Accessibility at the Crossroads* (Media for All 3). Amsterdam: Rodopi, 133-147.
- NERstar (2013). NERstar. [Videoclip 02'45''] <https://www.youtube.com/watch?v=PeYcrtxiCPk> (Stand: 12.07.2021).
- ORG-Gesetz (BG über den Österreichischen Rundfunk) StF: BGBl. I Nr. 150/2020.
- Pöchhacker, F. (2016). *Introducing Interpreting Studies*. 2. Aufl. London: Routledge.

- Rajendran, D. J.; Duchowski, A. T.; Orero, P.; Martínez, J.; Romero-Fresco, P. (2013). Effects of Text Chunking on Subtitling: A Quantitative and Qualitative Examination. *Perspectives, Studies in Translatology* 21 (1), 5-21. DOI: 10.1080/0907676X.2012.722651
- Remael, A. & van der Veer, B. (2006). Real-Time Subtitling in Flanders: Needs and Teaching. in *TRAlinea – online Translation Journal of SITLeC, Special Issue on Respeaking*. http://www.intralinea.org/specials/article/Real-Time_Subtitling_in_Flanders_Needs_and_Teaching (Stand: 24.02:2021).
- Remael, A.; van Waes, L.; Leijten, M. (2014). Live Subtitling with Speech Recognition: How to Pinpoint the Challenges. In Abend-David, D. (Ed.). *Media and Translation*. New York: Bloomsbury Academic & Professional, 121-130.
- Romero-Fresco, P. (2018). Respeaking. In Pérez-González, L. (Ed.). *The Routledge Handbook of Audiovisual Translation*. 1. Aufl. London: Routledge, 96-113.
- Romero-Fresco, P. (2016). Accessing Communication: The Quality of Live Subtitles in the UK. *Language & Communication* 49. 56-69.
- Romero-Fresco, P. (2015a). Respeaking. In Pöchhacker, F. (Ed.). *Routledge Encyclopedia of Interpreting Studies*. London: Routledge, Taylor & Francis Group, 350-351.
- Romero-Fresco, P. (2015b). *The Reception of Subtitles for the Deaf and Hard of Hearing in Europe*. Bern: Peter Lang.
- Romero-Fresco, P. (2011). *Subtitling Through Speech Recognition: Respeaking*. Manchester: St. Jerome Publ.
- Romero-Fresco, P. (2010). Standing on Quicksand: Hearing Viewers' Comprehension and Reading Patterns of Respoken Subtitles for the News. In Díaz Cintas, J.; Matamala, A.; Neves, J. (Eds.). *New Insights into Audiovisual Translation and Media Accessibility* (Approaches to Translation Studies 33). Amsterdam: Rodopi. 175-195.
- Romero-Fresco, P. (2009). More Haste Less Speed: Edited versus Verbatim Respoken Subtitles. *Vigo International Journal of Applied Linguistics* 6, 109-133.

- Romero-Fresco, P. & Martinez, J. (2015). Accuracy Rate in Live Subtitling: The NER Model. In Díaz Cintas, J.; Baños Piñero, R. (Eds.), *Audiovisual Translation in a Global Context: Mapping an Ever-changing Landscape*. London: Palgrave Macmillan, 28-50. DOI: 10.1057/9781137552891
- Szarkowska, A.; Krejtz, I.; Klyszejko, Z.; Wieczorek, A. (2011). Verbatim, Standard, or Edited? Reading Patterns of Different Captioning Styles Among Deaf, Hard of Hearing, and Hearing Viewers. *American Annals of the Deaf* 2011 (156 (4)): 363-378. DOI: 10.1353/aad.2011.0039.
- Szarkowska, A.; Krejtz, K.; Dutka, Ł.; Pilipczuk, O. (2016). Cognitive Load in Intralingual and Interlingual Respeaking – a Preliminary Study. *Poznan Studies in Contemporary Linguistics* 52 (2), 209-233. DOI: 0.1515/psicl-2016-0008.
- Van Waes, L.; Leijten, M.; Remael, A. (2013). Live Subtitling with Speech Recognition. Causes and Consequences of Text Reduction. *Across Languages and Cultures* 14 (1), 15-46.
- ZDF (2021). *Untertitel-Standards von ARD, ORF, SRF und ZDF*. <https://www.zdf.de/barrierefreiheit-im-zdf/untertitel-standards-von-ard-orf-srf-und-zdf-100.html> (Stand: 19.02.2021).

Anhang

Anhang 1: Anwendung des NER-Modells 1

PERSON 1	
NER-Wert	98,98
Erkennungs-fehler	2,25
Editierfehler	16,5
Korrekte Editier-vorgänge	103
Beurteilung	Insgesamt eine sehr vollständige Untertitelung mit einigen Schwächen in der Synchronizität. Trotz eines teilweise relativ hohen Sprechtempos im Ausgangstext (209,86 WPM) kam es kaum zu Auslassungen, die die Verfolgbarkeit des Geschehens beeinträchtigten. Die Untertitel weisen ein hohes Maß an editierenden Eingriffen auf, was auf die relativ hohe Sprechgeschwindigkeit und die Vorgaben zur Untertitelung zurückzuführen ist. Die respeakende Person weist ein großes Maß an Sicherheit und Souveränität bei diesen Editiervorgängen auf. 103 Editiervorgängen stehen lediglich 16,5 Editierfehler gegenüber, von denen lediglich zwei als schwere Fehler eingestuft werden. Die Erkennungsgenauigkeit ist insgesamt sehr hoch. Vor allem bei schnelleren Passagen könnte aber noch auf eine deutlichere Aussprache geachtet werden, um die Erkennungsgenauigkeit zu verbessern.

Zeile	O-Ton	SR-Input	SR-Output	Untertitel
	1830 Wörter	949 Wörter	836 Wörter	803 Wörter
	Dauer 08:43 min	Dauer 08:43 min	Dauer 08:43 min	Dauer 08:43 min
	209,86 WPM	108,71 WPM	95,76 WPM	91,98 WPM
1	00:07:47:17 --> 00:07:55:21	00:07:51:08 --> 00:07:55:10	00:07:53:35 --> 00:07:56:08	00:07:56:32 --> 00:07:59:32
	Und für dieses Urlaubsparadies bei uns sorgt heute [VORNAME] [NACHNAME], Gärtnermeister und Leiter des [ORGANISATION] in [ORT]. Herzlich willkommen, lieber [VORNAME]	Für dieses Urlaubsparadies sorgt [VORNAME] [NACHNAME] [PUNKT]	Für dieses Urlaubsparadies sorgt [VORNAME] [NACHNAME].	Für dieses Urlaubsparadies sorgt [VORNAME] [NACHNAME].
2		00:07:56:14 --> 00:07:58:05	00:07:59:08 --> 00:07:59:14	00:07:59:56 --> 00:08:01:88
		Herzlich willkommen [KOMMA] lieber [VORNAME] [PUNKT]	Herzlich willkommen, lieber [VORNAME].	Herzlich willkommen, lieber [VORNAME].
3	00:07:56:00 --> 00:07:58:17	00:07:59:25 --> 00:08:01:24	00:08:02:11 --> 00:08:02:18	00:08:02:72 --> 00:08:05:24
	[SPRECHER] Hallo. [SPRECHER] Und ich muss sagen: Kompliment, das ist echt 'ne Pracht.	Kompliment [KOMMA] es ist wirklich eine Pracht [PUNKT]	Kompliment, es ist wirklich eine Pracht.	Kompliment, es ist wirklich eine Pracht
4	00:07:58:17 --> 00:08:00:23	00:08:02:26 --> 00:08:05:02	00:08:05:44 --> 00:08:06:00	00:08:06:00 --> 00:08:08:32
	Und alles ein und dieselbe Pflanze.	Und alles ein und dieselbe Pflanze [RUFZEICHEN]	Und alles ein und dieselbe Pflanze!	und alles ein und dieselbe Pflanze!

5	00:08:01:05 --> 00:08:07:02 [SPRECHER] Genau, alles ein und dieselbe Pflanze, obwohl man's gar nicht glaubt, weil einmal haben wir ja so ganz kleine Blätter. [SPRECHER] Ja.	00:08:06:08 --> 00:08:08:23 Genau [KOMMA] obwohl man es gar nicht glaubt [PUNKT]	00:08:09:04 --> 00:08:09:15 [GRÜN] Genau, obwohl man es gar nicht glaubt.	00:08:09:64 --> 00:08:12:08 Genau, obwohl man es gar nicht glaubt.
		00:08:09:28 --> 00:08:11:07 Denn einmal haben wir kleine Blätter	00:08:12:17 --> 00:08:12:08 Denn einmal haben wir kleine Blätter	00:08:12:32 --> 00:08:14:72 Denn einmal haben wir kleine Blätter
6	00:08:07:12 --> 00:08:11:22 [SPRECHER] Und dann haben wir dazu vorne ein riesiges Blatt und das sind alles Dipladenien. [SPRECHER] Ja.	00:08:12:08 --> 00:08:13:41 und hier vorne ein riesiges Blatt [PUNKT]	00:08:14:01 --> 00:08:15:03 und ja vorne ein riesiges Blatt.	00:08:15:16 --> 00:08:17:24 und ja vorne ein riesiges Blatt.
		00:08:14:45 --> 00:08:17:37 Es sind alles Dipladenien [PUNKT]	00:08:17:39 --> 00:08:21:22 [POSITION] Es sind alles Dipladenien den.	00:08:21:88 --> 00:08:23:88 Es sind alles Dipladenien.
7	00:08:12:11 --> 00:08:16:08 [SPRECHER] Oder, der andere Name ist Mandevilla, der botanische Name.			
	00:08:16:09 --> 00:08:20:09 Beides ein bisschen sperrig, also nicht so ... [POSITION] Deutsch gibt's keinen besseren Namen.	00:08:21:29 --> 00:08:24:00 Es gibt keinen besseren Namen auf Deutsch [PUNKT]	00:08:24:14 --> 00:08:25:03 Es gibt keinen besseren Namen auf Deutsch.	00:08:25:16 --> 00:08:27:88 Es gibt keinen besseren Namen auf Deutsch.
8				
9				
10				

11	00:08:20:14 --> 00:08:24:08 [SPRECHER] Okay, dann bleiben wir bei Dipladenia. Finde ich irgendwie schön, auch einzuordnen.	00:08:25:01 --> 00:08:26:43 Dipladenia finde ich ganz schön [PUNKT]	00:08:27:18 --> 00:08:28:02 [WEISS] Dipladenia finde ich ganz schön.	00:08:28:08 --> 00:08:30:00 Dipladenia finde ich ganz schön.
	00:08:22:16 --> 00:08:23:11 [SPRECHER] Ja, ja.			
12	00:08:24:12 --> 00:08:25:14 [SPRECHER] Wo kommt sie ursprünglich her?	00:08:27:40 --> 00:08:29:13 Wo kommt sie her [FRAGEZEICHEN]	00:08:30:15 --> 00:08:30:37 Wo kommt sie her?	00:08:30:40 --> 00:08:32:40 Wo kommt sie her?
	00:08:25:16 --> 00:08:33:08 [SPRECHER] Aus Südamerika. Und es ist ursprünglich, man sieht's hier, es ist ursprünglich 'ne, äh, subtropische oder tropische Schlingpflanze.	00:08:30:27 --> 00:08:31:35 Aus Südamerika [PUNKT]	00:08:31:45 --> 00:08:32:21 [GRÜN] Aus Südamerika.	00:08:32:88 --> 00:08:34:88 Aus Südamerika.
13		00:08:33:09 --> 00:08:37:45 Es ist ursprünglich eine subtropische oder tropische Schlingpflanze [PUNKT]	00:08:35:46 --> 00:08:39:19 Es ist ursprünglich eine subtropische	00:08:39:80 --> 00:08:42:16 Es ist ursprünglich eine subtropische
			00:08:38:04 --> 00:08:40:23 oder tropische schlimme Pflanze.	00:08:42:40 --> 00:08:44:40 oder tropische schlimme Pflanze.
14				
15				
16				

17	00:08:33:08 --> 00:08:38:00 Also man sieht hier diese Ranken. Man sieht's auch bei der, bei dem Exemplar bei dir drüben.	00:08:39:41 --> 00:08:41:48 Bei dem Exemplar bei dir sieht man [KOMMA]	00:08:42:46 --> 00:08:43:13 Bei dem Exemplar bei dir sieht man,	00:08:44:64 --> 00:08:46:88 Bei dem Exemplar bei dir sieht man,
18	00:08:33:22 --> 00:08:34:09 [SPRECHER] Wow.			
19	00:08:38:02 --> 00:08:42:10 [SPRECHER] Guck mal. Ja, ge- nau. Man sieht, die Pflanzen wachsen bis zu sechs Meter hoch.	00:08:42:37 --> 00:08:45:03 die Pflanzen wach- sen bis zu sechs Meter hoch [PUNKT]	00:08:46:02 --> 00:08:46:28 die Pflanzen wach- sen bis zu 6 m hoch.	00:08:47:16 --> 00:08:49:40 die Pflanzen wach- sen bis zu 6 m hoch.
20	00:08:42:16 --> 00:08:48:09 Und der Trick ist, was wir wissen müssen als Kun- den, dass die Gärt- ner, äh, manchmal sogenannte Stau- chungsmittel [PO- SITION] verwen- den.	00:08:46:09 --> 00:08:47:39 Wir als Kunden müssen wissen [KOMMA]	00:08:48:39 --> 00:08:49:20 [PO- SITION] Wir als Kunden müssen wissen,	00:08:49:80 --> 00:08:51:80 Wir als Kunden müssen wis- sen,
21		00:08:49:28 --> 00:08:52:39 dass Gärtner soge- nannte Stau- chungsmittel ver- wenden [PUNKT]	00:08:52:36 --> 00:08:53:22 dass Gärtner soge- nannte Stau- chungsmittel ver- wenden.	00:08:53:88 --> 00:08:57:16 dass Gärtner soge- nannte Stauchungsmittel verwenden.

22	00:08:48:09 --> 00:08:52:01 Das sind, keine Angst, die sind nicht giftig. [SPRECHER] Ja. [SPRECHER] Und die halten die Pflanzen kompakter.	00:08:53:43 --> 00:08:55:35 Die halten die Pflanze kompakter [PUNKT]	00:08:56:44 --> 00:08:57:11 Die haltende Pflanze kompakter.	00:08:57:48 --> 00:08:59:48 Die haltende Pflanzen kompakter.
23	00:08:52:01 --> 00:08:55:14 Also zum Beispiel diese Ampel hier, die ist gestaucht.	00:08:56:44 --> 00:09:02:36 Diese Ampel hier zum Beispiel ist sie wächst also etwas schüchtern [PUNKT]	00:08:59:23 --> 00:09:01:07 Diese Ampel hier zum Beispiel ist	00:09:01:32 --> 00:09:04:16 Diese Ampel hier zum Beispiel ist gestaucht.
24			00:09:03:41 --> 00:09:04:10 Sie wächst also etwas schüchtern.	00:09:04:40 --> 00:09:06:48 Sie wächst also etwas schüchtern.
25	00:08:56:03 --> 00:08:57:16 Die wächst jetzt relativ schüchtern.			
26	00:08:57:16 --> 00:08:59:09 [SPRECHER] Also, die steht immer auf der Bremse.	00:09:04:12 --> 00:09:06:02 Sie wächst also mit Bremse [PUNKT]	00:09:07:00 --> 00:09:07:03 [WEISS] Sie wächst also mit Bremse.	00:09:07:16 --> 00:09:09:08 Sie wächst also mit Bremse.
27	00:08:59:09 --> 00:09:02:20 [SPRECHER] Die steht immer auf der Bremse. So 'n Jahr lang hält diese Bremswirkung an.			

28	00:09:02:20 --> 00:09:06:15 [SPRECHER] Ja. [SPRECHER] Und dann, wenn wir die 'n Jahr lang haben, dann irgendwann fängt die auch voll an zu wachsen.	00:09:07:07 --> 00:09:08:48 Irgendwann [KOMMA] so nach einem Jahr [KOMMA]	00:09:10:04 --> 00:09:10:04 [GRÜN] Irgend- wann, so nach ei- nem Jahr,	00:09:10:16 --> 00:09:12:16 Irgendwann, so nach einem Jahr,
		00:09:09:44 --> 00:09:11:20 fangen sie an zu wachsen [PUNKT]	00:09:12:27 --> 00:09:12:15 fangen sie an zu wachsen.	00:09:12:64 --> 00:09:14:56 fangen sie an zu wachsen.
29	00:09:06:15 --> 00:09:10:07 Und dann, ist ganz wichtig bei den Dipladenien, brau- chen wir das Werkzeug.	00:09:12:21 --> 00:09:19:48 Und wichtig [DOPPEL- PUNKT] Bei brau- chen wir dieses Werkzeug [PUNKT]	00:09:14:21 --> 00:09:21:02 Und wichtig: Bei brauchen wir die- ses Werkzeug.	00:09:21:08 --> 00:09:24:88 Und wichtig: bei Dipladenien brauchen wir die- ses Werkzeug.
	00:09:10:18 --> 00:09:12:00 [SPRECHER] Also regelmäßiger Rückschnitt?	00:09:21:23 --> 00:09:23:12 Man schneidet sie also viel zurück [PUNKT]	00:09:24:15 --> 00:09:25:03 Man schneidet sie also viel zurück.	00:09:25:16 --> 00:09:27:32 Man schneidet sie also viel zu- rück.
30	00:09:12:00 --> 00:09:14:07 [SPRECHER] Re- gelmäßiger Rück- schnitt und auch praktisch ... 00:09:14:07 --> 00:09:16:21 Wir müssten jetzt hier bei der Pflanze zum Bei- spiel eines ma- chen.			
31				
32				
33				

40	00:09:34:21 --> 00:09:40:16 So, und dann, äh, und dann müssen wir, ähm, jetzt ge- rade ist 'n [UNVERSTÄND- LICH], da ist 'ne Blütenknospe dran.	00:09:42:40 --> 00:09:44:08 Hier ist eine Blüte dran [KOMMA]	00:09:45:08 --> 00:09:45:25 Hier ist eine Blüte dran,	00:09:46:64 --> 00:09:48:48 Hier ist eine Blüte dran,
	00:09:34:23 --> 00:09:35:11 [SPRECHER] Ja.			
41	00:09:40:16 --> 00:09:42:17 [SPRECHER] Da lassen wir natür- lich die Schere weg, klar.	00:09:45:03 --> 00:09:46:17 da die Schere weg [PUNKT]	00:09:47:28 --> 00:09:48:12 da die Schere weg.	00:09:48:72 --> 00:09:50:48 da die Schere weg.
42	00:09:40:17 --> 00:09:42:01 [SPRECHER] Die [UNVER- STÄNDLICH] Ich wollte gerade sa- gen ...			
43	00:09:42:21 --> 00:09:46:17 [SPRECHER] Aber jetzt, grad hier so was, so 'n, so 'n längerer Trieb hier, ja.	00:09:47:35 --> 00:09:50:32 Aber gerade hier [KOMMA] so ein längerer Trieb [PUNKT]	00:09:50:35 --> 00:09:51:19 Aber gerade hier, so ein längerer Trieb.	00:09:51:80 --> 00:09:54:32 Aber gerade hier, so ein länge- rer Trieb.
44	00:09:46:23 --> 00:09:51:05 Auch da, das ver- suchen wir noch hier oben reinzu ..., reinzuwursteln, ja.	00:09:52:02 --> 00:09:54:30 Das hier versuchen wir noch hier oben	00:09:53:38 --> 00:09:59:06 Das Ziel versu- chen wir noch hier oben	00:09:59:24 --> 00:10:02:64 Das Ziel versuche nur noch hier oben reinzuwurs- teln.
45				

46	00:09:51:13 --> 00:09:54:18 Also man müsste im Prinzip bei die- ser Pflanze schon ein Rankgitter ha- ben.	00:09:59:04 --> 00:10:02:08 Am besten hat man bei solchen Pflanzen Rankgit- ter [PUNKT]	00:10:01:32 --> 00:10:02:35 Am besten hat man bei solchen Pflanzen Rank Gitter.	00:10:08:80 --> 00:10:12:00 Am besten hat man bei sol- chen
 Pflanzen Rankgit- ter.
47	00:09:55:01 --> 00:09:56:01 [SPRECHER] Ja. [SPRECHER] Also was Größe- res.			
48	00:09:56:07 --> 00:09:59:23 Ähm, es geht auch ideal, zum Nach- barn so 'n kleines Rankelement zu bauen.			
49	00:10:00:00 --> 00:10:04:20 [SPRECHER] Und das Farbenspekt- rum? Im Laufe der Zeit gezüchtet worden, oder von schon immer so groß gewesen?	00:10:08:38 --> 00:10:11:24 Waren die schon immer so groß [KOMMA] oder wurden sie ge- züchtet [FRAGE- ZEICHEN]	00:10:12:24 --> 00:10:12:20 [WEISS] Waren die schon immer so Oder wurden sie gezüchtet?	00:10:12:80 --> 00:10:16:16 Waren die schon immer so Oder wurden
 sie gezüchtet?
50	00:10:05:00 --> 00:10:08:09 [SPRECHER] Ja, das Farbenspekt- rum war schon im- mer so groß.	00:10:12:31 --> 00:10:14:43 Das Farbsprektum (sic) war schon immer so groß [PUNKT]	00:10:16:01 --> 00:10:16:09 [POSITION] [GRÜN] Das Farbspektrum war schon immer so groß.	00:10:16:40 --> 00:10:18:80 Das Farbenspekt- rum war schon im- mer
 so.

51	00:10:08:09 --> 00:10:11:10 Aber jetzt haben die Gärtner die letzten 20 Jahre praktisch [POSITION] gezüchtet.	00:10:16:10 --> 00:10:17:49 Man hat aber die Arten gekreuzt [PUNKT]	00:10:19:04 --> 00:10:19:14 Man hat aber die Arten gekreuzt.	00:10:19:56 --> 00:10:21:64 Man hat aber die Arten gekreuzt.
52	00:10:11:03 --> 00:10:11:09 [SPRECHER] Mhm.			
53	00:10:11:10 --> 00:10:13:12 [SPRECHER] Die haben die Arten untereinander ge- kreuzt.			
54	00:10:13:18 --> 00:10:18:06 Also es ist bota- nisch fast unmög- lich für 'n norma- len Menschen das zu wissen, was da drinsteckt.	00:10:19:32 --> 00:10:21:38 Botanisch ist es fast unmöglich zu wissen [KOMMA]	00:10:22:34 --> 00:10:23:08 [POSITION] Bota- nisch ist es fast un- möglich zu wissen,	00:10:23:32 --> 00:10:26:08 Botanisch ist es fast unmöglich zu wissen, 00:10:26:32 --> 00:10:28:16 was da drinnen steckt.
55		00:10:23:18 --> 00:10:24:30 was da drinnen steckt [PUNKT]	00:10:25:36 --> 00:10:26:08 was da drinnen steckt.	00:10:28:16 was da drinnen steckt.
56	00:10:18:06 --> 00:10:22:04 Das sind alles eben diese subtropi- schen Arten. Die Wildformen hat man [POSITION] gekreuzt.	00:10:25:28 --> 00:10:27:18 Die Wildpflanzen hat man gekreuzt [PUNKT]	00:10:28:29 --> 00:10:29:03 Die Wildpflanzen hat man gekreuzt.	00:10:29:16 --> 00:10:31:40 Die Wildpflanzen hat man ge- kreuzt.
57	00:10:18:15 --> 00:10:18:21 Ja.			

58	00:10:22:13 --> 00:10:26:12 [SPRECHER] Und man hat es erreicht, dass die Pflanzen nicht mehr so, sagen wir, so empfindlich sind.	00:10:28:45 --> 00:10:31:46 Darum sind die Pflanzen nicht mehr so empfindlich [PUNKT]	00:10:31:18 --> 00:10:33:01 Darum sind die Pflanzen nicht mehr so empfindlich.	00:10:33:08 --> 00:10:36:32 Darum sind die Pflanzen nicht mehr so empfindlich.
59	00:10:26:12 --> 00:10:29:01 Vor 20, 25 Jahren waren die noch sehr ...	00:10:34:11 --> 00:10:36:03 Vor etwa 20 bis 30 Jahren	00:10:36:42 --> 00:10:37:12 Vor etwa 20-30 Jahren	00:10:37:48 --> 00:10:39:48 Vor etwa 20-30 Jahren
60	00:10:28:13 --> 00:10:29:00 [SPRECHER] Mimöschchen?			
61	00:10:29:15 --> 00:10:31:05 [SPRECHER] Mimöschchen, ja du sagst es genau richtig.			
62	00:10:31:05 --> 00:10:34:10 Also, es waren auch so kleine Zicken, die uns alles übelgenommen haben.	00:10:37:45 --> 00:10:39:31 haben sie uns noch alles übelgenommen [PUNKT]	00:10:40:40 --> 00:10:40:20 haben sie uns noch alles übel genommen.	00:10:40:80 --> 00:10:43:32 haben sie uns noch alles übel genommen.
63	00:10:34:10 --> 00:10:35:12 Und das machen sie heute nicht mehr.			
64	00:10:34:14 --> 00:10:34:19 [SPRECHER] Ja.			

65	00:10:35:12 --> 00:10:37:21 [SPRECHER] Heute können wir sie auch mal einen Tag trocken stehen lassen.	00:10:40:28 --> 00:10:44:14 Heute kann man sie schon einen Tag lang trocken stehen lassen	00:10:42:29 --> 00:10:45:09 Heute kann man sie schon einen Tag lang trocken stehen lassen	00:10:45:40 --> 00:10:49:32 Heute kann man sie schon einen Tag lang trocken ste- hen lassen
	00:10:37:21 --> 00:10:40:18 Heute sind sie nicht mehr so empfindlich gegen Staunässe.	00:10:45:07 --> 00:10:47:31 und sie sind nicht mehr so empfind- lich gegen Staunässe [PUNKT]	00:10:48:37 --> 00:10:49:14 und sie sind nicht mehr so empfind- lich gegen Staunässe.	00:10:49:56 --> 00:10:53:00 und sie sind nicht mehr so empfindlich gegen Staunässe.
66				
67	00:10:40:18 --> 00:10:43:22 Obwohl wir natür- lich aufpassen müssen. Nicht ins Wasser stellen, klar.			
	00:10:43:22 --> 00:10:47:14 Aber, ähm, sie ver- tragen heute we- sentlich mehr Sonne.	00:10:49:03 --> 00:10:51:29 Sie vertragen auch wesentlich mehr Sonne [PUNKT]	00:10:51:45 --> 00:10:53:07 Sie vertragen auch wesentlich mehr Sonne.	00:10:53:32 --> 00:10:55:88 Sie vertragen auch wesentlich mehr Sonne.
68				
69	00:10:47:15 --> 00:10:51:11 Also dieses Blatt zum Beispiel, ja, das ist sehr, sehr hart.	00:10:52:32 --> 00:10:54:44 Dieses Blatt hier etwa ist sehr hart [PUNKT]	00:10:54:02 --> 00:10:56:08 Dieses Blatt hier etwa ist sehr hart.	00:10:56:32 --> 00:10:58:72 Dieses Blatt hier etwa ist sehr hart.

70	00:10:51:19 --> 00:10:53:12 Man spürt's wenn man's anfasst.	00:10:56:18 --> 00:10:57:29 Man spürt es [KOMMA]	00:10:58:04 --> 00:10:58:23 Man spürt es,	00:10:58:96 --> 00:11:00:72 Man spürt es,
71	00:10:53:12 --> 00:11:00:02 Also es verträgt, das Blatt verträgt schon so 'ne Lage wie wir jetzt ge- rade vollsonnig stehen.	00:10:58:38 --> 00:11:00:29 Das Blatt verträgt so eine Lage [KOMMA]	00:11:01:38 --> 00:11:02:06 das Blatt verträgt so eine Lage,	00:11:02:24 --> 00:11:04:32 das Blatt verträgt so eine Lage,
72		00:11:02:18 --> 00:11:04:05 wie wir gerade ha- ben [KOMMA] besser [PUNKT]	00:11:05:03 --> 00:11:05:02 wie wir gerade ha- ben, besser.	00:11:05:08 --> 00:11:07:08 wie wir gerade ha- ben, bes- ser.
73	00:10:55:22 --> 00:10:56:04 [SPRECHER] Ja.			
74	00:11:00:06 --> 00:11:02:08 [SPRECHER] Verträgt die Pflanze besser. Das haben die al- ten nicht.	00:11:05:00 --> 00:11:06:22 Die alten nicht mehr [PUNKT]	00:11:07:23 --> 00:11:07:12 Die alten nicht mehr.	00:11:07:48 --> 00:11:09:48 Die alten nicht mehr.
75	00:11:02:08 --> 00:11:07:18 Und deshalb, viele Zuschauer werden vielleicht noch diese alten Dipla- denien kennen, die nur so Halbschat- ten vertragen ha- ben.	00:11:07:21 --> 00:11:08:35 Viele Zuschauer werden noch	00:11:09:32 --> 00:11:15:01 Viele Zuschauer werden noch	00:11:15:08 --> 00:11:18:08 Viele Zuschauer werden noch Dipladenien ken- nen,
76		00:11:15:42 --> 00:11:17:18 die das nicht so gut aushalten [PUNKT]	00:11:18:14 --> 00:11:18:18 die das nicht so gut aushalten.	00:11:18:72 --> 00:11:20:80 die das nicht so gut aushal- ten.

77	00:11:06:07 --> 00:11:06:12 [SPRECHER] Ja. 00:11:07:19 --> 00:11:10:23 [SPRECHER]			
	78 Wenn sie mal fünf Stunden Sonne hatten am Tag, dann sind sie ver- brannt. 00:11:10:23 --> 00:11:12:18			
79	Die neuen nicht, die halten wirklich was aus. 00:11:12:18 --> 00:11:15:00 [SPRECHER] Lass uns über die unterschiedlichen Wuchsformen sprechen. 00:11:15:11 --> 00:11:18:10 [SPRECHER] Ja, also einmal haben wir wie gesagt diese [POSITION] extrem stark wach- sende.			
80	00:11:18:32 --> 00:11:20:16 Lass uns über die Wuchsformen sprechen [PUNKT]	00:11:21:03 --> 00:11:21:20 [WEISS] Lass uns über die Wuchs- formen sprechen.	00:11:21:80 --> 00:11:24:32 Lass uns über die Wuchsformen
 sprechen.	
81	00:11:18:10 --> 00:11:19:21 Die ist auch ge- staucht übrigens.	00:11:22:06 --> 00:11:23:33 Die hier sind auch gestaucht [KOMMA]	00:11:24:32 --> 00:11:25:15 [GRÜN] Die hier sind auch ge- staucht,	00:11:25:64 --> 00:11:27:64 Die hier sind auch gestaucht,
	00:11:19:21 --> 00:11:23:01 Trotzdem ist das 'ne Rankpflanze. Die brauchen, die brauchen Rankgit- ter.	00:11:25:27 --> 00:11:27:37 Trotzdem ist es eine [GROSS] lang	00:11:27:32 --> 00:11:31:06 trotzdem ist es eine [GROSS] lang	00:11:31:24 --> 00:11:33:40 trotzdem ist es eine Lang- pflanze,
82				
83				

84	00:11:23:08 --> 00:11:26:19 [SPRECHER] Ja. [SPRECHER] Die braucht wirklich ein stabiles Gitter, wo sie sich zwei Meter hoch entwickeln kann.	00:11:30:46 --> 00:11:32:31 Damit sie sich entwickeln können [PUNKT]	00:11:33:03 --> 00:11:33:22 damit sie sich entwickeln können.	00:11:33:88 --> 00:11:36:08 damit sie sich entwickeln können.
	00:11:26:19 --> 00:11:32:14 Und dann eben diese von Natur aus schwächer wachsenden Typen, die trotz Stau-chen natürlich noch langsamer wachsen. [SPRECHER] Ja.	00:11:34:01 --> 00:11:35:38 Die hier wachsen noch langsamer [KOMMA]	00:11:36:07 --> 00:11:36:22 Die hier wachsen noch langsamer,	00:11:36:88 --> 00:11:39:00 Die hier wachsen noch langsamer,
85	00:11:33:01 --> 00:11:35:20 [SPRECHER] Die können wir dann eben als Ampel einfach so kaufen und	00:11:36:36 --> 00:11:39:01 Die kann man als Ampel so kaufen [PUNKT]	00:11:39:45 --> 00:11:40:05 die kann man als Ampel zu kaufen.	00:11:40:24 --> 00:11:42:40 die kann man als Ampel zu kaufen.
	00:11:35:20 --> 00:11:40:01 Und einen schönen stabilen Haken dran können wir die aufhängen.	00:11:40:02 --> 00:11:42:06 Einen schönen [KOMMA] stabilen Haken dran [KOMMA]	00:11:42:41 --> 00:11:43:05 Einen schönen, stabilen Haken dran,	00:11:43:24 --> 00:11:45:48 Einen schönen, stabilen Haken dran,
86		00:11:43:06 --> 00:11:44:14 so können wir sie aufhängen	00:11:45:00 --> 00:11:45:14 so können wir sie aufhängen	00:11:45:80 --> 00:11:47:64 so können wir sie aufhängen
	00:11:40:01 --> 00:11:43:02 Und die macht uns den ganzen Sommer eine Blüte nach der anderen.	00:11:45:08 --> 00:11:46:46 und sie macht eine Blüte nach der anderen [PUNKT]	00:11:47:38 --> 00:11:48:02 und sie macht eine Blüte nach der anderen.	00:11:48:08 --> 00:11:50:80 und sie macht eine Blüte nach der anderen.
87				
88				
89				

90	00:11:42:17 --> 00:11:46:21 [SPRECHER] Könnte ich die auch nutzen, um eventuell meinen Stabmattenzaun, äh, langsam zu- wachsen zu lassen.	00:11:47:47 --> 00:11:50:24 Kann ich damit meinen Zaun zu- wachsen lassen [FRAGEZEI- CHEN]	00:11:51:04 --> 00:11:52:04 [WEISS] Kann ich damit meinen Zaun zuwachsen lassen?	00:11:52:16 --> 00:11:54:96 Kann ich damit meine Zaun zu- wachsen lassen?
	00:11:47:04 --> 00:11:50:12 [SPRECHER] Ja, klar, aber halt, die Pflanzen sind ext- rem frostempfind- lich.	00:11:52:28 --> 00:11:54:36 Ja [KOMMA] aber sie sind sehr frost- empfindlich [PUNKT]	00:11:55:17 --> 00:11:56:03 [GRÜN] Ja, aber sie sind sehr frost- empfindlich.	00:11:56:16 --> 00:11:58:72 Ja, aber sie sind sehr frostempfind- lich.
92	00:11:50:12 --> 00:11:54:23 [SPRECHER] Ah. [SPRECHER] Ja, also, äh, das heißt. Ja, äh, geht nicht.	00:11:56:38 --> 00:11:57:44 Das geht also nicht [KOMMA]	00:11:58:24 --> 00:11:58:42 Das geht also nicht,	00:11:58:96 --> 00:12:00:80 Das geht also nicht,
	00:11:52:22 --> 00:11:53:07 [SPRECHER] Nee.			
94	00:11:55:02 --> 00:11:57:18 [SPRECHER] Also das heißt, ab Ende Oktober müssen wir die Augen aufhalten. [SPRECHER] Ja, ja, ja.	00:11:58:32 --> 00:12:00:49 ab Ende Oktober müssen wir die Augen offen hal- ten	00:12:01:01 --> 00:12:01:23 ab Ende Oktober müssen wir die Augen offenhalten	00:12:01:96 --> 00:12:05:00 ab Ende Oktober müssen wir die Augen offenhalten
	00:11:57:18 --> 00:11:59:06 [SPRECHER] Und dann rein ins Win- terquartier.	00:12:01:40 --> 00:12:03:24 und dann rein ins Winterquartier [PUNKT]	00:12:04:12 --> 00:12:05:07 und dann rein ins Winterquartier.	00:12:05:32 --> 00:12:07:32 und dann rein ins Winterquartier.
95				

96	00:11:59:06 --> 00:12:07:02 [SPRECHER] Okay, du möchtest uns jetzt aber auch noch ein schönes Kübelbeispiel zaub- ern, weil			
	00:11:59:06 --> 00:12:07:02 viele [UNVER- STÄNDLICH] un- serer Zuschauer haben ja vielleicht auch nur 'nen Gar- ten, äh, nur 'ne Terrasse, oder nur 'nen Balkon. [SPRECHER] Ja.	00:12:05:39 --> 00:12:10:38 Viele unserer Zu- seher haben viel- leicht nur Terrasse oder Balkon [KOMMA]	00:12:08:25 --> 00:12:11:19 [WEISS] Viele un- serer Zuseher ha- ben vielleicht nur Terrasse oder Bal- kon,	00:12:11:80 --> 00:12:15:96 Viele unserer Zu- seher haben vielleicht nur Ter- rasse oder Balkon,
97				
98	00:12:03:19 --> 00:12:03:23 [SPRECHER] Ja.			
	00:12:07:09 --> 00:12:10:01 [SPRECHER] Wie man das Ganze dann vielleicht auch optisch ein bisschen schön ge- stalten kann.	00:12:11:28 --> 00:12:14:04 wie kann man das optisch schön ge- stalten [FRAGE- ZEICHEN]	00:12:14:27 --> 00:12:15:10 wie kann man das optisch schön ge- stalten?	00:12:16:24 --> 00:12:18:72 wie kann man das optisch schön gestalten?
99				
100	00:12:10:01 --> 00:12:13:09 [SPRECHER] Ge- nau. Jetzt gucken wir mal, was wir für 'ne Pflanze hier haben. Das ist erst mal 'ne gute Pflanze.	00:12:15:18 --> 00:12:16:44 Das ist eine gute Pflanze [KOMMA]	00:12:17:17 --> 00:12:17:36 [GRÜN] Das ist eine gute Pflanze,	00:12:18:96 --> 00:12:20:88 Das ist eine gute Pflanze,
	00:12:13:09 --> 00:12:15:06 Die hat schöne weiße Wurzeln.	00:12:17:27 --> 00:12:19:08 sie hat schöne weiße Wurzeln [PUNKT]	00:12:19:47 --> 00:12:20:29 sie hat schöne weiße Wurzeln.	00:12:21:08 --> 00:12:22:88 sie hat schöne weiße Wur- zeln.
101				

102	00:12:15:11 --> 00:12:21:05 Allerdings, wenn wir das mal schauen, in der Kamera, hier da ist so ein Ansatz von so ganz dunklen Wurzeln. [SPRECHER] Ja.	00:12:20:40 --> 00:12:23:01 Hier ist aber ein Ansatz von dunklen Wurzeln [PUNKT]	00:12:23:40 --> 00:12:24:20 Hier ist aber ein Ansatz von dunklen Wurzeln.	00:12:24:80 --> 00:12:27:72 Hier ist aber ein Ansatz von dunklen Wurzeln.
	00:12:21:05 --> 00:12:25:09 Äh, wenn das jetzt weiter hochgehen würde, das wäre der Beweis, dass die Pflanze nass gestanden hat.	00:12:25:40 --> 00:12:28:19 Das wäre der Beweis [KOMMA] wenn das hochgeht [KOMMA]	00:12:28:49 --> 00:12:29:12 Das wäre der Beweis, wenn das hoch geht,	00:12:29:48 --> 00:12:32:08 Das wäre der Beweis, wenn das hoch geht,
103		00:12:29:18 --> 00:12:31:42 dass die Pflanze nass gestanden hat [PUNKT]	00:12:30:39 --> 00:12:33:04 dass die Pflanze nass gestanden hat.	00:12:33:16 --> 00:12:35:56 dass die Pflanze nass gestanden hat.
	00:12:30:14 --> 00:12:31:05 [SPRECHER] Absolut.			
104	00:12:25:15 --> 00:12:30:11 Und wenn das dann ... Das riecht noch gut. Das riecht noch wie ein Waldspaziergang, ne?	00:12:33:06 --> 00:12:35:22 Das riecht doch gut [KOMMA] wie ein Spaziergang [PUNKT]	00:12:36:07 --> 00:12:36:16 Das riecht gut, wie ein Spaziergang.	00:12:36:64 --> 00:12:39:00 Das riecht gut, wie ein Spaziergang.
	00:12:31:13 --> 00:12:34:20 [SPRECHER] Und so muss es riechen. Weil, sobald es ein bisschen nach, leicht nach Kloake oder so riecht ...	00:12:36:47 --> 00:12:46:03 Wenn es nach Kloake riecht [KOMMA] muss man aufpassen [PUNKT]	00:12:39:21 --> 00:12:45:02 Wenn es nach Quarkgericht,	00:12:45:08 --> 00:12:47:08 Wenn es nach Kloake riecht,
105				
106				
107				

108			00:12:46:36 --> 00:12:47:08 muss man aufpas- sen.	00:12:47:32 --> 00:12:49:08 muss man aufpas- sen.
109	00:12:34:09 --> 00:12:36:03 [SPRECHER] Waldspaziergang nach 'nem schönen Sommerregen. 00:12:36:04 --> 00:12:39:06 [SPRECHER] Ge- nau, so riecht's. Aber wie gesagt, die Wurzeln soll- ten eigentlich so hell sein. 00:12:39:06 --> 00:12:42:09 Das Dunkle gefällt mir nicht, macht aber in dem Fall nicht viel aus. Ist okay noch.			
110				
111				
112	00:12:44:02 --> 00:12:48:15 [SPRECHER] Nee, wir machen auch ... Die Pflanze ist gut durchwurzelt. Wir machen ganz schüchtern, ein bisschen das auflo- ckern.	00:12:46:43 --> 00:12:48:41 Würdest du das wegschneiden [FRAGEZEI- CHEN] 00:12:50:08 --> 00:12:52:14 Nein [KOMMA] wir lockern es ein bisschen auf [PUNKT]	00:12:49:14 --> 00:12:49:18 [WEISS] Würdest du das wegschnei- den? 00:12:52:46 --> 00:12:53:10 [GRÜN] Nein, wir lockern es ein biss- chen auf.	00:12:49:72 --> 00:12:51:72 Würdest du das wegschneiden? 00:12:53:40 --> 00:12:55:88 Nein, wir lockern es ein biss- chen
 auf.
113				

114	00:12:48:15 --> 00:12:52:13 Viele reißen jetzt daran herum. Das mache ich in dem Fall nicht, weil die Pflanze ist ... 00:12:52:19 -->	00:12:53:19 --> 00:12:54:47 Ich reiße es ein bisschen rum [PUNKT]	00:12:55:37 --> 00:12:58:05 Ich reiße es ein bisschen rum.	00:12:58:24 --> 00:13:00:24 Ich reiße es biss- chen auf,
115	00:12:54:11 Das sieht man hier. Das lockert sich schon. 00:12:54:17 --> 00:12:56:19			
116	Also wir machen gar nichts groß. Wir pflanzen die ein. 00:12:57:21 --> 00:13:05:14	00:12:58:13 --> 00:13:00:27 Aber wir machen nicht viel mehr [PUNKT]	00:12:59:39 --> 00:13:01:20 aber wir machen nicht viel mehr.	00:13:01:80 --> 00:13:03:88 aber wir machen nicht viel mehr. 00:13:12:72 --> 00:13:17:00 Für den Sommer machen wir noch diese weißen Bubiköpf- chen darun- ter.
117	Und dann, was der Clou ist, wir ma- chen einfach jetzt für den Sommer noch ... [SPRE- CHER] Mhm. [SPRECHER] Diese, diese wei- ßen, diese weißen Bubiköpfchen da- runter. 00:13:05:14 --> 00:13:06:09	00:13:02:22 --> 00:13:11:31 Für den Sommer machen wir noch diese weißen da- runter [PUNKT]	00:13:03:48 --> 00:13:12:17 Für den Sommer machen wir noch diese weißen da- runter.	
118	[SPRECHER] Ja, was ... 00:13:06:07 --> 00:13:07:14			
119	[SPRECHER] Das sieht einfach, ein- fach schön aus.			

120	00:13:07:22 --> 00:13:13:08 [SPRECHER] Auf der Terrasse lieber so ein bisschen gucken, dass eventuell im Laufe des Tages 'n bisschen Schatten darauf fällt?	00:13:12:46 --> 00:13:14:36 Also auf der Terrasse eher gucken [KOMMA]	00:13:15:21 --> 00:13:15:37 [WEISS] Also auf der Terrasse eher gucken,	00:13:17:32 --> 00:13:19:40 Also auf der Terrasse eher gucken,
121		00:13:15:28 --> 00:13:18:21 dass im Laufe des Tages noch ein bisschen Schatten darauf fällt [PUNKT]	00:13:19:14 --> 00:13:21:01 dass im Laufe des Tages noch ein bisschen Schatten darauf fällt.	00:13:21:08 --> 00:13:25:24 dass im Laufe des Tages noch ein
bisschen Schatten darauf fällt.
122	00:13:13:08 --> 00:13:17:12 Oder würdest du sagen: Ach komm, pralle Sonne. Mittlerweile kann die Zicke das auch.			
123	00:13:18:02 --> 00:13:24:19 [SPRECHER] Ja, sie [UNVERSTÄNDLICH] Danke. Ich würde aber in meinem eigenen Interesse sagen, so 'n bisschen Schatten ab und zu in der Mittags-sonne wäre schon gut.	00:13:22:44 --> 00:13:25:06 Ich würde in meinem eigenen Interesse sagen [KOMMA]	00:13:25:36 --> 00:13:26:04 [GRÜN] Ich würde in meinem eigenen Interesse sagen,	00:13:26:16 --> 00:13:29:00 Ich würde in meinem eigenen
 Interesse sagen,
124		00:13:26:01 --> 00:13:27:43 ein bisschen Schatten wäre gut [PUNKT]	00:13:28:28 --> 00:13:29:07 ein bisschen Schatten wäre gut.	00:13:29:32 --> 00:13:31:24 ein bisschen Schatten wäre gut.

125	00:13:24:19 --> 00:13:28:16 Weil, es ist klar, wir müssen dann schon auch mit dem Gießen hin- terher sein, ne? [SPRECHER] Mhm.	00:13:28:45 --> 00:13:31:21 Denn mit gießen muss man schon hinterher sein [PUNKT]	00:13:32:08 --> 00:13:32:08 Denn mit Gießen muss man schon hinterher sein.	00:13:32:48 --> 00:13:35:48 Denn mit Gießen muss man schon hinterher sein.
	00:13:28:16 --> 00:13:30:19 [SPRECHER] Also wir dürfen hier mit dem Gie- ßen nicht schlafen.	00:13:32:15 --> 00:13:33:39 Da dürfen wir nicht schlafen [PUNKT]	00:13:34:18 --> 00:13:34:38 Da dürfen wir nicht schlafen.	00:13:35:72 --> 00:13:37:56 Da dürfen wir nicht schla- fen.
126	00:13:31:02 --> 00:13:33:19 Wir müssen, äh, wenn wir zum Bei- spiel drei Wochen in den Urlaub ge- hen ...	00:13:34:42 --> 00:13:37:00 Wenn wir zum Beispiel zwei Wo- chen in Urlaub ge- hen [PUNKT]	00:13:37:26 --> 00:13:39:02 Wenn wir zum Beispiel zwei Wo- chen in Urlaub ge- hen	00:13:39:08 --> 00:13:42:56 Wenn wir zum Beispiel zwei Wo- chen in Urlaub gehen ...
	00:13:33:22 --> 00:13:36:18 [SPRECHER] Würdest du hier noch da einen da- zwischenetzen, o- der bist du schon zufrieden?			
127	00:13:36:23 --> 00:13:40:10 [SPRECHER] Ah, du machst dem Gärtner Umsatz. Jawohl, du bist ein Gärtnerfreund. Das gefällt mir.	00:13:39:49 --> 00:13:42:13 Jawohl [KOMMA] du bist ein Gärtner [BINDESTRICH] Freund [PUNKT]	00:13:42:45 --> 00:13:43:18 Jawoll, du bist ein Gärtner-Freund.	00:13:43:72 --> 00:13:46:08 Jawoll, du bist ein Gärtner- Freund.
		00:13:43:32 --> 00:13:44:37 Das gefällt mir [PUNKT]	00:13:45:17 --> 00:13:45:33 Das gefällt mir.	00:13:46:32 --> 00:13:48:16 Das gefällt mir.
128				
129				
130				

131	00:13:40:10 --> 00:13:44:07 [SPRECHER] Ja, weil dann sieht's so 'n bisschen mehr aus so wie eingebettet.	00:13:45:27 --> 00:13:47:27 So sieht es richtig eingebettet aus [PUNKT]	00:13:48:06 --> 00:13:48:22 [WEISS] So sieht es richtig eingebet- tet aus.	00:13:48:88 --> 00:13:51:24 So sieht es richtig eingebettet aus.
132	00:13:43:05 --> 00:13:45:02 [SPRECHER] Wie 'ne, wie, wie 'ne weiße Wiese.	00:13:49:03 --> 00:13:50:14 Wie eine weiße Wiese [PUNKT]	00:13:51:11 --> 00:13:52:02 [GRÜN] Wie eine weiße Wiese.	00:13:52:08 --> 00:13:54:08 Wie eine weiße Wiese.
133	00:13:45:02 --> 00:13:47:10 Okay, warte. Du hast Recht. Guter Mann.			
134	00:13:47:17 --> 00:13:48:21 [SPRECHER] Ja. [SPRECHER] So, jetzt warte.			
135	00:13:49:07 --> 00:13:50:17 Wir zeigen ein- fach, wie es geht. So.	00:13:52:12 --> 00:13:53:40 Wir zeigen [KOMMA] wie es geht [PUNKT]	00:13:54:07 --> 00:13:54:18 Wir zeigen, wie es geht.	00:13:54:72 --> 00:13:56:72 Wir zeigen, wie es geht.
136	00:13:50:17 --> 00:13:56:02 [SPRECHER] Und wie sieht's jetzt aus mit, äh ... Du hast das Gießen ja angesprochen. Re- gelmäßig schon, nicht zu nass.	00:13:54:31 --> 00:13:56:26 Du hast das Gie- ßen angesprochen [PUNKT]	00:13:57:08 --> 00:13:57:14 [WEISS] Du hast das Gießen ange- sprochen.	00:13:57:56 --> 00:13:59:72 Du hast das Gie- ßen angesprochen.
137		00:13:57:21 --> 00:13:59:36 Regelmäßig schon [KOMMA] nicht zu nass [PUNKT]	00:14:00:24 --> 00:14:01:04 Regelmäßig schon, nicht zu nass.	00:14:01:16 --> 00:14:03:32 Regelmäßig schon, nicht zu nass.
138	00:13:56:08 --> 00:13:57:17 Aber Stichwort düngen?	00:14:01:12 --> 00:14:02:46 Aber Stichwort düngen [FRAGE- ZEICHEN]	00:14:03:31 --> 00:14:04:14 [WEISS] Aber Stichwort düngen?	00:14:04:56 --> 00:14:06:56 Aber Stichwort düngen?

139	00:13:57:22 --> 00:14:02:11 [SPRECHER] Ja. Ähm. Im Frühjahr brauchen diese Dipladenien das da.	00:14:05:05 --> 00:14:09:16 Im Frühjahr brau- chen sie diese Dauerdünger [PUNKT]	00:14:07:05 --> 00:14:16:07 [GRÜN] Im Früh- jahr brauchen sie diese Dauer dün- ner.	00:14:16:32 --> 00:14:19:16 Im Frühjahr brau- chen sie diese Dauer
 dünger.
140	00:14:02:11 --> 00:14:07:02 Das ist, oder die, dieser Dauerdün- ger, dieser Balkon- kastendauerdün- ger. Der wirkt hundert Tage.			
141	00:14:07:13 --> 00:14:09:14 Jetzt ist ja inzwi- schen schon Juli.	00:14:16:16 --> 00:14:18:48 Wir haben aber schon Juli [KOMMA] also gebe ich sie nicht [PUNKT]	00:14:19:27 --> 00:14:19:48 Wir haben aber schon Juli, also gebe ich sie nicht.	00:14:19:96 --> 00:14:23:24 Wir haben aber schon Juli, also gebe
 ich sie nicht.
142	00:14:09:22 --> 00:14:13:23 Ich geb den jetzt nicht, weil August, September, Okto- ber. Der wirkt uns fast bis Ende Ok- tober.			
143	00:14:14:06 --> 00:14:15:19 Das wächst die Pflanze mir zu stark.	00:14:19:40 --> 00:14:22:00 Sonst wächst die Pflanze zu stark [PUNKT]	00:14:22:37 --> 00:14:23:13 [POSITION] Sonst wächst die Pflanze zu stark.	00:14:23:56 --> 00:14:25:72 Sonst wächst die Pflanze zu stark.
144	00:14:15:19 --> 00:14:17:03 [SPRECHER] Würdest du dann, oder ein bisschen weniger?			

145	00:14:17:03 --> 00:14:19:17 [SPRECHER] Ja, aber dann wirklich ganz wenig nur, ja.	00:14:23:33 --> 00:14:26:23 Also ganz wenig [KOMMA] nicht die normale Menge [PUNKT]	00:14:27:07 --> 00:14:28:12 Also ganz wenig, nicht die normale Menge.	00:14:28:48 --> 00:14:31:16 Also ganz wenig, nicht die normale Menge.
146	00:14:19:02 --> 00:14:20:02 [SPRECHER] Ich weiß es nicht, du.			
147	00:14:20:02 --> 00:14:21:10 [SPRECHER] Also ganz wenig.			
148	00:14:21:14 --> 00:14:21:22 [SPRECHER] Ja.			
149	00:14:21:16 --> 00:14:23:23 [SPRECHER] Auf jeden Fall nicht die normale Menge.			
150	00:14:24:01 --> 00:14:28:11 Und, äh, weil die Pflanze ist ja auch aufgedüngt vom Gärtner. Also jetzt momentan brau- chen wir da relativ wenig. [SPRE- CHER] Gut.	00:14:28:16 --> 00:14:30:21 Momentan brau- chen wir relativ wenig [PUNKT]	00:14:31:10 --> 00:14:31:15 Momentan brau- chen wir relativ wenig.	00:14:31:64 --> 00:14:33:96 Momentan brau- chen wir relativ wenig.
151	00:14:28:21 --> 00:14:31:10 Und, äh, wie und [UNVER- STÄNDLICH] wann zurück- schneiden?	00:14:31:20 --> 00:14:33:10 Und wann zurück- schneiden [FRA- GEZEICHEN]	00:14:33:36 --> 00:14:34:06 [WEISS] Und wann zurück- schneiden?	00:14:34:24 --> 00:14:36:08 Und wann zurück- schneiden?

152	00:14:31:10 --> 00:14:36:01 Darf ich das jetzt zwischen drin im- mer wieder mal machen, wenn ich denke. Ist wie Haare schneiden, oder?	00:14:33:49 --> 00:14:36:02 Darf ich das zwi- schen drin immer wieder machen [KOMMA]	00:14:36:35 --> 00:14:37:04 Darf ich das zwi- schen drin immer wieder machen,	00:14:37:16 --> 00:14:40:16 Darf ich das zwi- schendrin im- mer wieder machen,
		00:14:36:49 --> 00:14:38:43 ist das wie Haare schneiden [FRA- GEZEICHEN]	00:14:39:28 --> 00:14:39:46 ist das wie Haare schneiden?	00:14:40:40 --> 00:14:42:24 ist das wie Haare schneiden?
153	00:14:36:07 --> 00:14:39:08 [SPRECHER] Ge- nau. Also jetzt, die Pflanze ist ja wie gesagt gestaucht. [SPRECHER] Ja.	00:14:39:47 --> 00:14:41:24 Die Pflanze ist ge- staucht [PUNKT]	00:14:42:05 --> 00:14:42:20 [GRÜN] Die Pflanze ist ge- staucht.	00:14:42:80 --> 00:14:44:80 Die Pflanze ist ge- staucht.
	00:14:39:08 --> 00:14:43:09 [SPRECHER] Aber nächstes Jahr wird die wie so 'n Igelkopf ständig nachwachsen und überall dort ...	00:14:42:34 --> 00:14:45:31 Aber nächstes Jahr wird sie wie ein Igelkopf ständig nachwachsen [PUNKT]	00:14:46:17 --> 00:14:46:19 Aber nächstes Jahr wird sie wie ein Igelkopf ständig nachwachsen.	00:14:46:80 --> 00:14:51:00 Aber nächstes Jahr wird sie wie ein Igelkopf ständig nachwach- sen.
154	00:14:42:14 --> 00:14:43:02 [SPRECHER] Ah, doch.			
155				
156				

157	00:14:43:15 --> 00:14:51:18 [SPRECHER] Die jungen Triebe, ich kann's jetzt gar nicht richtig zei- gen, weil überall, wo die Triebe sind, auch Blüten- knospen sind und da werden die Zu- schauer sagen: Spinnt der? Der schneidet Blüten- weg.	00:14:46:36 --> 00:14:47:49 Die jungen Triebe	00:14:48:10 --> 00:14:52:00 Die jungen Triebe	00:14:52:00 --> 00:14:55:64 Die jungen Triebe ... Ich kann das gar nicht gut zei- gen,
		00:14:49:18 --> 00:14:51:00 Ich kann das gar nicht gut zeigen [KOMMA] 00:14:52:14 --> 00:14:54:14 denn hier sind überall Blüten- knospen [PUNKT]	00:14:51:23 --> 00:14:52:00 Ich kann das gar nicht gut zeigen,	
158				00:14:55:88 --> 00:14:58:16 denn hier sind überall Blütenknospen.
159		00:14:55:40 --> 00:14:57:41 Die will ich nicht wegschneiden [PUNKT]	00:14:58:34 --> 00:14:59:02 Die will ich nicht wegschneiden.	00:14:59:08 --> 00:15:01:16 Die will ich nicht wegschneiden.
160				00:15:02:08 --> 00:15:04:56 Aber die ganze Saison<br zurückschneiden,
161	00:14:51:22 --> 00:14:59:00 Aber es wird prak- tisch die Pflanze dann viele Triebe machen und da wird immer sanft zurückgeschnitten die ganze Saison, dass die kompakt bleibt und dann schöne Blüten bil- det.	00:14:58:44 --> 00:15:03:31 Aber die ganze Saison zurück- schneiden [KOMMA] damit sie kompakt bleibt [PUNKT]	00:15:00:38 --> 00:15:02:02 Aber die ganze Saison zurück- schneiden,	

162			00:15:04:12 --> 00:15:05:00 damit sie kompakt bleibt.	00:15:05:00 --> 00:15:06:96 damit sie kompakt bleibt.
163	00:14:58:17 --> 00:15:00:18 [SPRECHER] Vielleicht passt's ja sogar zum eige- nen Friseurtermin, ne? 00:15:00:18 --> 00:15:03:13 [SPRECHER] [UNVER- STÄNDLICH] zum Frisör, dann könnte das ja, zu- mindest mal gu- cken. 00:15:00:22 --> 00:15:01:12 [SPRECHER] Ja. [UNVER- STÄNDLICH]			
164				
165				
166	00:15:03:22 --> 00:15:06:06 [SPRECHER] Ähm, und über- wintern wäre noch mal 'ne Frage. 00:15:06:10 --> 00:15:10:13 [SPRECHER] Ganz, ganz wich- tig: Die Dipladenia ist in der Regel keine Zimmer- pflanze.	00:15:05:14 --> 00:15:07:32 Und überwintern [FRAGEZEI- CHEN] 00:15:08:45 --> 00:15:13:38 Ganz wichtig [KOMMA] Dipla- denia ist keine Zimmerpflanze [PUNKT]	00:15:07:19 --> 00:15:08:19 [WEISS] Und überwintern? 00:15:10:37 --> 00:15:14:23 [GRÜN] Ganz wichtig, Diplade- nia ist keine Zim- merpflanze.	00:15:08:80 --> 00:15:10:72 Und überwintern? 00:15:14:96 --> 00:15:18:08 Ganz wichtig, Dip- ladenia ist keine Zimmerpflanze.
167				

168	00:15:10:13 --> 00:15:14:08 Also die Pflanze fühlt sich ... Die kommt aus den Tropen. Die braucht relativ hohe Luftfeuchte. [SPRECHER] Ja.	00:15:14:37 --> 00:15:18:10 Sie kommt aus den Tropen und braucht hohe Luft- feuchte [PUNKT]	00:15:18:10 --> 00:15:19:05 Sie kommt aus den Tropen und braucht hohe Luft- feuchte.	00:15:19:24 --> 00:15:22:72 Sie kommt aus den Tropen und braucht hohe Luftfeuchte.
	00:15:14:10 --> 00:15:17:18 [SPRECHER] Und die fühlt sich in unseren lufttrocke- nen Wohnzimmern nicht so wohl.	00:15:19:02 --> 00:15:21:25 Sie fühlt sich bei uns in den Wohn- zimmern nicht so wohl [PUNKT]	00:15:22:06 --> 00:15:22:33 Sie fühlt sich bei uns in den Wohn- zimmer nicht so wohl.	00:15:22:96 --> 00:15:26:40 Sie fühlt sich bei uns in den Wohnzimmer nicht so wohl.
170	00:15:18:00 --> 00:15:20:12 Es ist Glückssa- che, wenn die in den Wohnzimmern funktioniert.			
171	00:15:20:12 --> 00:15:24:00 Sie kriegt dort gerne Spinnmil- ben. Sie kriegt dort gerne Schild- und Wollläuse.	00:15:22:33 --> 00:15:24:15 Sie kriegt gerne Spinnmilben	00:15:25:00 --> 00:15:26:17 Sie kriegt gerne Spinnmilben	00:15:26:72 --> 00:15:28:56 Sie kriegt gerne Spinnmil- ben.
	00:15:22:06 --> 00:15:25:04 [SPRECHER] Ja. Also eher Garage, kühle Räume?	00:15:27:32 --> 00:15:29:22 Und in der Garage [FRAGEZEI- CHEN]	00:15:29:49 --> 00:15:30:10 [WEISS] Und in der Garage?	00:15:30:40 --> 00:15:32:40 Und in der Ga- rage?
172				

173	00:15:25:12 --> 00:15:29:21 [SPRECHER] Nicht Garage, sondern eher dort, wo wir Zitronen, dort, wo wir Oliven, Palmen überwintern.	00:15:30:18 --> 00:15:33:29 Eher dort [KOMMA] wo wir Oliven oder Zitronen überwintern [PUNKT]	00:15:34:08 --> 00:15:34:14 [GRÜN] Er dort, wo wir Oliven oder Zitronen überwinden.	00:15:34:56 --> 00:15:37:72 Er dort, wo wir Oliven oder Zitronen überwinden.
174	00:15:29:00 --> 00:15:29:20 [SPRECHER] Okay. Gut.			
175	00:15:29:23 --> 00:15:33:03 [SPRECHER] Äh, acht bis zwölf Grad und dann im Frühjahr wieder ins Freie stellen.	00:15:34:28 --> 00:15:36:22 Wenn wir sie im Frühjahr ins Freie stellen [KOMMA]	00:15:37:12 --> 00:15:37:28 Wenn wir sie im Frühjahr ins Freie stellen,	00:15:37:96 --> 00:15:40:64 Wenn wir sie im Frühjahr ins Freie stellen,
176	00:15:33:05 --> 00:15:37:00 Stark zurückschneiden im Frühjahr und dann eben Warten, bis sie wieder Blätter bildet.	00:15:37:24 --> 00:15:39:10 stark zurückschneiden und warten [KOMMA]	00:15:39:35 --> 00:15:40:02 stark zurückschneiden und warten,	00:15:40:88 --> 00:15:42:96 stark zurückschneiden und warten,
177		00:15:39:47 --> 00:15:41:29 bis sie wieder Blätter bildet [PUNKT]	00:15:42:16 --> 00:15:42:33 bis sie wieder Blätter bildet.	00:15:43:16 --> 00:15:45:08 bis sie wieder Blätter bildet.
178	00:15:37:01 --> 00:15:40:07 [SPRECHER] Aber so kann auf jeden Fall aus dem kleinsten Stadtbalkon ein blühendes Paradies werden.	00:15:42:40 --> 00:15:46:08 Dann kann ein blühendes Paradies daraus werden [PUNKT]	00:15:44:07 --> 00:15:47:07 [WEISS] Dann kann ein blühendes Paradies daraus werden.	00:15:47:32 --> 00:15:50:24 Dann kann ein blühendes Paradies draus werden.

179	00:15:40:07 --> 00:15:43:12 [SPRECHER] Absolut. [SPRECHER] Vielen Dank, [VORNAME] [NACHNAME]. Ich würde dich zum Essen einladen wollen.			
	00:15:43:15 --> 00:15:44:12 [SPRECHER] Großartige Idee.			
180	00:15:44:12 --> 00:15:49:17 [SPRECHER] [VORNAME] [NACHNAME] steht heute für uns in der Küche. Und was zauberst du uns Sommerliches auf den Teller, [VORNAME]?	00:15:47:15 --> 00:15:50:18 [VORNAME] [NACHNAME] steht heute bei uns in der Küche [PUNKT]	00:15:48:38 --> 00:15:51:12 [VORNAME] [NACHNAME] steht heute bei uns in der Küche.	00:15:51:48 --> 00:15:54:40 [VORNAME] [NACHNAME] steht heute bei uns in der Küche.
181		00:15:51:17 --> 00:15:53:01 Was zauberst du uns [FRAGEZEICHEN]	00:15:53:42 --> 00:15:54:14 Was habest du uns?	00:15:54:64 --> 00:15:56:48 Was habest du uns?
182	00:15:50:05 --> 00:15:55:09 [SPRECHER] Ja, es wird Raviolis geben. Äh, es gibt gebackene Aubergine und ein Tomatensugo dazu.	00:15:54:32 --> 00:15:56:47 Es gibt Ravioli [KOMMA] gebackene Aubergine [PUNKT]	00:15:57:31 --> 00:16:07:01 [GELB] Es gibt Ravioli, gebackene Oberschiene.	00:16:07:08 --> 00:16:10:88 Es gibt Ravioli, gebackene Aubergine und Tomaten-Sugo dazu.
183				
184	00:15:55:09 --> 00:15:57:21 Also, ich denke, das passt zu der sommerlichen Zeit und ...			

185	00:15:57:18 --> 00:16:02:01 [SPRECHER] Also wir haben beide ein bisschen Platz freigeschau- felt. Also, da geht was. Wir freuen uns. Sind gleich bei dir.			
	00:16:02:01 --> 00:16:03:07 Vielen Dank schon mal dafür.			
186	00:16:03:22 --> 00:16:18:10 Und wir bleiben, äh, beim Thema Kochen, denn in dieser Woche ver- folgen wir dieses Kochduelle von [VORNAME] [NACHNAME], wo drei Zuschau- erpaare gegensei- tig kochen und zwar mit den drei Hauptzutaten, die [VORNAME] [NACHNAME] für sie wiederum in eine Kochbox gepackt hat.	00:16:07:04 --> 00:16:09:02 Wir bleiben beim Thema kochen [PUNKT]	00:16:09:16 --> 00:16:09:31 [WEISS] Wir blei- ben beim Thema Kochen.	00:16:11:16 --> 00:16:13:00 Wir bleiben beim Thema Kochen.
187				
188		00:16:09:25 --> 00:16:11:34 Diese Woche ver- folgen wir das Kochduelle [KOMMA] 00:16:13:01 --> 00:16:16:20 wo drei Zuschauer [BINDESTRICH] Paare gegeneinan- der kochen [PUNKT]	00:16:12:17 --> 00:16:13:07 Diese Woche ver- folgen wir das Kochduelle, 00:16:15:16 --> 00:16:17:08 wo drei Zu- schauer-Paare ge- genseinander ko- chen.	00:16:13:32 --> 00:16:15:72 Diese Woche ver- folgen wir das Kochduell, 00:16:17:32 --> 00:16:20:24 wo drei Zu- schauer-Paare
 gegenseinander ko- chen.
189				

190		00:16:17:12 --> 00:16:20:35 Mit drei Hauptzu- taten [KOMMA] die [VORNAME] [NACHNAME] ihnen gibt [PUNKT]	00:16:20:08 --> 00:16:21:20 Mit drei Hauptzu- taten, die [VOR- NAME] [NACH- NAME] ihnen gibt.	00:16:21:80 --> 00:16:25:08 Mit drei Hauptzu- taten, die [VOR- NAME] [NACHNAME] ihnen gibt.
		00:16:18:10 --> 00:16:22:13 Und passend zum sommerlichen Wetter darf da Grillfleisch nicht fehlen.	00:16:21:33 --> 00:16:24:30 Passend zum Wet- ter darf Grill- fleisch nicht fehlen [PUNKT]	00:16:25:96 --> 00:16:29:08 Passend zum Wet- ter das Grill- fleisch nicht fehlen.
191		00:16:22:13 --> 00:16:25:09 Und heute gehen an den Start: [VORNAME] [NACHNAME] und [VORNAME] [NACHNAME].	00:16:27:36 --> 00:16:29:36 Heute gehen wie- der zwei Paare an den Start [PUNKT]	00:16:30:28 --> 00:16:31:04 Heute gehen wie- der zwei Paare an den Start.
		00:16:25:18 --> 00:16:28:08 Und [VORNAME] wird ihnen aus der Ferne ganz genau auf die Finger schauen.		00:16:31:16 --> 00:16:33:08 Heute gehen wie- der zwei Paare an den Start.
192		00:16:28:08 --> 00:16:31:04 Also dabei viel Spaß und dann bis gleich im Studio.		
193				
194				

Anhang 2: Anwendung des NER-Modells 2

PERSON 2	
NER-Wert	97,36
Erkennungsfehler	7,5
Editierfehler	51,25
Korrekte Editiervorgänge	106
Beurteilung	Die respeakende Person zeigt gute Ansätze in der Erkennung von Stellen, die editierende Eingriffe erfordern. Die Umsetzung der editierenden Eingriffe ist teils verbesserungswürdig. 106 korrekten Editiervorgängen stehen hier 51,25 Editierfehler gegenüber, von denen 20 als schwere Fehler eingestuft wurden. Die Erkennungsgenauigkeit kann durch eine deutlichere Abtrennung in der Aussprache der einzelnen Wörter verbessert werden, um die Bildung ungewollter Komposita durch Dragon Naturally Speaking zu vermeiden. Der angestrebte NER-Wert von 98 % wurde nicht erreicht.

Zeile	O-Ton	SR-Input	SR-Output	Gesendete
	2370 Wörter Dauer 09:28 min 250,26 WPM	1316 Wörter Dauer 09:28 min 138,97 WPM	1076 Wörter Dauer 09:28 min 113,62 WPM	Untertitel 1065 Wörter Dauer 09:28 min 112,46 WPM
1	00:18:03:10 --> 00:18:04:11 Und jetzt kann ich Ihnen verraten,	00:18:04:00 --> 00:18:05:20 Jetzt kann ich [GROSS] Ihnen verraten [KOMMA]	00:18:06:16 --> 00:18:07:05 Jetzt kann ich Ihnen verraten,	00:18:07:53 --> 00:18:09:49 Jetzt kann ich Ihnen verraten,
2	00:18:04:11 --> 00:18:07:08 wer für diese perfekte Sommerwoche verantwortlich ist.	00:18:07:04 --> 00:18:13:02 wer für diese perfekte Sommerwoche verantwortlich ist [DOPPEL-PUNKT] [VORNAME] [NACHNAME] [PUNKT]	00:18:09:07 --> 00:18:14:10 wer für diese perfekte Sommerwoche verantwortlich ist: [VORNAME] [NACHNAME].	00:18:15:09 --> 00:18:19:65 wer für diese perfekte Sommerwoche verantwortlich ist: [VORNAME] [NACHNAME].
3	00:18:07:08 --> 00:18:10:10 Kein Geringerer als [SPITZNAME] [VORNAME] [NACHNAME], unser Wetterreporter.			
4	00:18:10:10 --> 00:18:13:15 [SPRECHER-WECHSEL] Oje, die Gartenbesitzer werden schimpfen auf mich, so viel zu trocken.	00:18:14:21 --> 00:18:17:00 [SPRECHER] Die Gartenbesitzer werden auf mich schimpfen [KOMMA]	00:18:17:15 --> 00:18:17:21 [SPRECHER] Die Gartenbesitzer werden auf mich schimpfen,	00:18:19:89 --> 00:18:22:69 Die Gartenbesitzer werden auf mich schimpfen,

5		00:18:17:19 --> 00:18:19:07 es ist viel zu trocken [PUNKT]	00:18:19:16 --> 00:18:20:00 es ist viel zu trocken.	
6				00:18:22:97 --> 00:18:24:81 es ist viel zu trocken.
7	00:18:14:03 --> 00:18:16:18 [SPRECHER-WECHSEL] Ja, ein bisschen. Aber dafür ist es zumindest nicht so knalleheiß.	00:18:20:07 --> 00:18:23:07 [SPRECHER] Aber ich finde es seht schön [PUNKT]	00:18:22:07 --> 00:18:23:15 [SPRECHER] Aber ich finde es seht schön.	00:18:25:09 --> 00:18:26:81 Aber ich finde sehr schön.
8	00:18:17:00 --> 00:18:18:20 und es macht einem nicht so sehr zu schaffen, dieses Sommerwetter,			
9	00:18:18:22 --> 00:18:20:05 sondern ich finde es ziemlich genial.			
10	00:18:20:05 --> 00:18:21:01 Wie zufrieden bist du?	00:18:24:11 --> 00:18:25:24 [POSITION] Wie zufrieden bist du [FRAGEZEICHEN]	00:18:26:11 --> 00:18:26:22 [POSITION] Wie zufrieden bist du?	00:18:27:57 --> 00:18:29:53 Wie zufrieden bist du?

11	00:18:21:13 --> 00:18:22:09 Äh, sehr zufrieden.	00:18:27:06 --> 00:18:33:15 [SPRECHER] Sehr [KOMMA] man kann nachts schlafen und es ist nicht zu trocken für den Garten [PUNKT]	00:18:31:03 --> 00:18:33:17 [SPRECHER] Wer, man kann nachts schlafen und es ist nicht zu trocken für den Garten.	00:18:34:37 --> 00:18:39:13 Wer, man kann nachts schlafen und es
 ist nicht so trocken für den Garten.
12	00:18:22:09 --> 00:18:24:23 [POSITIONIERUNG] Die Nächte sind einigermaßen kühl. Man kann ganz gut schlafen.			
13	00:18:25:11 --> 00:18:27:05 Man muss nicht ganz so viel gießen im Garten.			
14	00:18:27:05 --> 00:18:27:22 Das merkt man schon.			
15	00:18:28:13 --> 00:18:30:01 Ähm, aber es wird anders werden.			
16	00:18:30:04 --> 00:18:30:20 [SPRECHER-WECHSEL] Tendenz?			

17	00:18:31:07 --> 00:18:32:15 [SPRECHER] Deutlich hochsommerlicher.	00:18:33:20 --> 00:18:36:15 Aber die Tendenz ist [KOMMA] dass es hochsommerlicher wird [KOMMA]	00:18:37:03 --> 00:18:37:13 Aber die Tendenz ist, dass es hochsommerlicher wird,	00:18:39:41 --> 00:18:42:65 Aber die Tendenz ist, dass es hochsommerlicher wird,
18	00:18:33:08 --> 00:18:35:15 Und immer wieder begleitet vom einen oder anderen Gewitter.	00:18:37:12 --> 00:18:39:11 begleitet von Gewittern [PUNKT]	00:18:39:21 --> 00:18:40:06 begleitet von Gewittern.	00:18:42:93 --> 00:18:44:77 begleitet von Gewittern.
19	00:18:35:15 --> 00:18:38:09 Und das ist natürlich so die Komponente, die wir nicht unbedingt haben wollen. [SPRECHER] Ja.	00:18:40:03 --> 00:18:42:02 Das gefällt uns natürlich nicht so [PUNKT]	00:18:42:11 --> 00:18:42:20 Das gefällt uns natürlich nicht so.	00:18:45:05 --> 00:18:47:09 Das gefällt uns natürlich nicht so.
20	00:18:38:14 --> 00:18:41:15 Kann man denn sagen, ähm, wir müssen uns irgendwie darauf einstellen?	00:18:42:18 --> 00:18:45:18 [SPRECHER] Kann man sagen [KOMMA] dass man sich darauf einstellen muss [KOMMA]	00:18:46:02 --> 00:18:46:14 [SPRECHER] Kann man sagen, dass man sich darauf einstellen muss,	00:18:47:37 --> 00:18:50:69 Kann man sagen, dass man sich darauf einstellen muss,
21	00:18:41:15 --> 00:18:45:15 Dieser Trend der immer der immer heißer werdenden Sommer, äh, hält an?	00:18:46:21 --> 00:18:49:17 dieser Trend der immer heißer werdenden Sommer [FRAGEZEICHEN]	00:18:50:14 --> 00:18:53:17 dieser Trend der immer heißer werdenden Sommer?	00:18:51:29 --> 00:18:54:33 dieser Trend der immer heißer werdenden Sommer?

22	00:18:45:19 --> 00:18:49:09 [SPRECHER] Ja. Statistisch lässt sich das jetzt mitt- lerweile einiger- maßen belegen.	00:18:50:24 --> 00:18:53:10 [SPRECHER] Ja [KOMMA] statis- tisch lässt sich das belegen [PUNKT]	00:18:53:21 --> 00:18:54:06 [SPRECHER] Ja, statistisch lässt sich das belegen.	00:18:54:93 --> 00:18:57:41 Ja, statistisch lässt sich das belegen.
23	00:18:49:09 --> 00:18:51:03 Natürlich bleibt immer noch eine gewisse Unsicher- heit.	00:18:54:06 --> 00:18:57:03 Es gibt eine Unsi- cherheit [KOMMA] es wird Ausreißer geben [PUNKT]	00:18:57:11 --> 00:18:57:22 Es gibt eine Unsi- cherheit, es wird Ausreißer geben.	00:18:58:57 --> 00:19:01:85 Es gibt eine Unsi- cherheit, es wird Ausreißer ge- ben.
24	00:18:51:03 --> 00:18:53:16 Es wird in den kommenden Jah- ren auch immer wieder Ausreißer geben.			
25	00:18:53:16 --> 00:18:58:00 Aber, was sich im Moment deutlich abzeichnet, ist, dass der Sommer erstens früher be- ginnt	00:18:57:23 --> 00:19:01:00 Aber was sich ab- zeichnet [DOP- PELPUNKT] Der Sommer beginnt früher [KOMMA]	00:19:01:14 --> 00:19:01:21 Aber was sich ab- zeichnet: Der Sommer beginnt früher,	00:19:02:53 --> 00:19:05:93 Aber was sich ab- zeichnet: der Sommer beginnt frü- her,

26	00:18:58:00 --> 00:19:02:02 dass wir teilweise im April schon Temperaturen haben, die eher hochsommerlich sind.	00:19:01:24 --> 00:19:05:00 teils gibt es hochsommerliche Temperaturen im April [PUNKT]	00:19:05:12 --> 00:19:05:23 teils gibt es hochsommerliche Temperaturen im April.	00:19:06:57 --> 00:19:09:93 teils gibt es hochsommerliche Temperaturen im April.
27	00:19:02:11 --> 00:19:03:22 und, dass der Sommer auch länger dauert.	00:19:05:23 --> 00:19:08:18 Und der Sommer dauert länger [KOMMA]	00:19:06:21 --> 00:19:09:15 Und der Sommer dauert länger,	00:19:10:25 --> 00:19:12:25 Und der Sommer dauert länger,
28	00:19:03:22 --> 00:19:09:08 Dass, also, dass wir aus einem Spätsommer mehr oder minder gleich in so einen goldenen Oktober, goldenen Herbst übergehen.	00:19:09:23 --> 00:19:11:12 der Herbst wird golden [PUNKT]	00:19:11:22 --> 00:19:12:09 der Herbst wird golden.	00:19:13:05 --> 00:19:15:01 der Herbst wird golden.
29	00:19:09:08 --> 00:19:12:11 Also der Sommer wird länger. Er wird in den Spitzen auch heißer.	00:19:14:09 --> 00:19:16:13 Der Sommer wird in den Spitzen auch heißer [KOMMA]	00:19:16:23 --> 00:19:17:09 Der Sommer wird in den Spitzen auch heiser,	00:19:18:01 --> 00:19:20:77 Der Sommer wird in den Spitzen auch heiser,

30	00:19:12:11 --> 00:19:16:11 Wir haben jetzt ... In den kommenden Tagen kommt dann jetzt schon die dritte Hitzewelle für dieses Jahr.	00:19:17:11 --> 00:19:20:12 kommende Woche haben wir [UNVERSTÄNDLICH] die dritte Hitzewelle dieses Jahr [PUNKT]	00:19:21:03 --> 00:19:21:15 kommende Woche haben wir ein die dritte Hitzewelle dieses Jahr.	00:19:22:25 --> 00:19:26:33 kommende Woche haben wir ein die dritte Hitzewelle dieses Jahr.
31	00:19:16:11 --> 00:19:17:22 Und das muss man sich mal vor Augen führen.			
32	00:19:18:08 --> 00:19:23:08 Und, was noch dazukommt, ist, dass dann, wenn mal Regen kommt in Form von Gewittern,	00:19:21:22 --> 00:19:24:22 Und wenn dann mal Regen kommt [KOMMA] in Form von Gewittern [KOMMA]	00:19:25:07 --> 00:19:25:16 Und wenn dann mal Regen kommt, in Form von Gewittern,	00:19:26:61 --> 00:19:29:93 Und wenn dann mal Regen kommt, in Form von Gewittern,
33	00:19:23:08 --> 00:19:25:09 dass das dann häufig doch sehr unwetterartig ist.	00:19:25:18 --> 00:19:28:23 ist es sehr Unwetterartig [PUNKT]	00:19:27:07 --> 00:19:32:21 ist es sehr Unwetterartig.	00:19:33:49 --> 00:19:35:45 ist es sehr unwetterartig.
34	00:19:25:09 --> 00:19:28:12 Und das haben wir in diesem Jahr auch in allen [ORTE] schon deutlich gespürt.			

35	00:19:28:18 --> 00:19:33:16 [SPRECHER] Aber auf der anderen Seite, im Vergleich zum letzten Jahr ist es ja zumindest mal ein bisschen kühler.	00:19:33:06 --> 00:19:35:15 [SPRECHER] Aber im Vergleich zum letzten Jahr ist es kühler [PUNKT]		
36		00:19:38:04 --> 00:19:40:17 [SPRECHER] Aber im Vergleich zum letzten Jahr ist es kühler [PUNKT]	00:19:41:01 --> 00:19:41:14 [SPRECHER] Aber im Vergleich zum letzten Jahr ist es kühler.	00:19:42:25 --> 00:19:45:41 Aber im Vergleich zum letzten Jahr Jahr ist es kühler.
37	00:19:33:16 --> 00:19:34:14 Oder täuscht das?			
38	00:19:34:14 --> 00:19:38:16 [SPRECHER] Das letzte Jahr war natürlich ein kompletter Ausreißer. So was hat es noch nie vorher gegeben.	00:19:41:21 --> 00:19:44:08 [SPRECHER] Letztes Jahr war ein kompletter Ausreißer [PUNKT]	00:19:44:16 --> 00:19:45:04 [SPRECHER] Letztes Jahr war ein kompletter Ausreißer.	00:19:45:85 --> 00:19:48:53 Letztes Jahr war ein kompletter Ausreißer.
39	00:19:38:16 --> 00:19:40:06 [SPRECHER] Ja. [SPRECHER] Das muss man ganz klar sagen.			

40	00:19:40:06 --> 00:19:46:10 Ähm, was wir im Moment erleben, ist, glaube ich, eher der typische Sommer der Zukunft, der so leicht mediterrane Züge hat.	00:19:45:12 --> 00:19:48:11 Was wir jetzt haben [KOMMA] ist eher der Sommer der Zukunft [PUNKT]	00:19:48:24 --> 00:19:52:07 Was wir jetzt haben, ist er der Sommer der Zukunft.	00:19:52:93 --> 00:19:56:37 Was wir jetzt haben, ist eher der Sommer der Zukunft.
41	00:19:46:10 --> 00:19:49:13 Der immer wieder mal das eine oder andere Gewitter bringt.			
42	00:19:49:13 --> 00:19:52:22 Dann kommt vielleicht auch mal eine kurze Regenperiode, wenn wir Glück haben.	00:19:54:13 --> 00:19:57:03 Es gibt nur kurze Regenperioden [KOMMA]	00:19:56:10 --> 00:20:00:04 Es gibt nur kurze Regen Perioden,	00:20:00:81 --> 00:20:02:93 Es gibt nur kurze Regenperioden,
43	00:19:52:22 --> 00:19:56:07 Ähm, aber insgesamt wird alles bei uns ein bisschen mediterraner.	00:20:00:06 --> 00:20:02:05 Aber es wird insgesamt mediterraner [PUNKT]	00:20:02:16 --> 00:20:03:00 Aber es wird insgesamt mediterraner.	00:20:03:73 --> 00:20:06:09 aber es wird insgesamt mediterraner.

44	00:19:56:07 --> 00:19:59:19 Und es gibt viele Klimaforscher, die das schon vor 20, 30 Jahren gesagt haben,	00:20:03:02 --> 00:20:06:00 Viele Klimaforscher haben das schon vor Jahrzehnten gesagt [PUNKT]	00:20:06:11 --> 00:20:06:21 Viele Klimaforscher haben das schon vor Jahrzehnten gesagt.	00:20:07:53 --> 00:20:11:37 Viele Klimaforscher haben das schon vor Jahrzehnten gesagt.
45	00:19:59:19 --> 00:20:04:08 dass sozusagen das Wetter, was wir im Mittelmeerraum haben, langsam zu uns hierher wandert.			
46	00:20:04:08 --> 00:20:07:17 [SPRECHER] Viel, äh, wird ja auch über die Sommertemperaturen in den Städten geredet.	00:20:07:12 --> 00:20:10:24 [SPRECHER] Es wird viel über die Sommertemperaturen in den Städten geredet [PUNKT]	00:20:11:12 --> 00:20:17:06 [SPRECHER] Es wird viel über die Sommertemperaturen in den Städten gebildet.	00:20:14:17 --> 00:20:16:73 Es wird viel über die Sommertemperaturen
47		00:20:15:17 --> 00:20:16:12 geredet [PUNKT]	00:20:17:06 --> 00:20:17:22 geredet.	00:20:18:53 --> 00:20:20:53 in den Städten geredet.
48	00:20:07:17 --> 00:20:09:23 Ist es dort wirklich heißer?			

49	00:20:09:23 --> 00:20:12:04 [SPRECHER] Das ist in der Tat ein sehr guter Gradmesser.	00:20:18:04 --> 00:20:20:07 [SPRECHER] Ja [KOMMA] das ist ein guter Grad- messer [PUNKT]	00:20:20:17 --> 00:20:21:02 [SPRECHER] Ja, das ist ein guter Gradmesser.	00:20:21:77 --> 00:20:23:93 Ja, das ist ein gu- ter Gradmes- ser.
50	00:20:12:04 --> 00:20:22:08 Äh, es gab vor zehn Jahren schon die ersten Studien, die belegt haben, dass in den Innen- städten, gerade auch in den Bal- lungszentren, dass die Temperaturen teilweise dort um bis zu vier Grad höher sind als im Umland.	00:20:21:03 --> 00:20:25:04 Wir sehen [KOMMA] dass die Temperaturen bis zu vier Grad höher sind in der Stadt [PUNKT]	00:20:25:17 --> 00:20:28:09 Wir sehen, dass die Temperaturen bis zu vier Grad höher sind in der Stadt.	00:20:28:73 --> 00:20:32:65 Wir sehen, dass die Temperaturen bis zu vier Grad hö- her sind
51	00:20:22:08 --> 00:20:27:03 Deswegen liegen in der Regel auch in den Ballungs- zentren, in den Städten innen drin, keine Mes- stationen.	00:20:29:06 --> 00:20:31:22 Deswegen wird in der Regel außer- halb gemessen [PUNKT]	00:20:32:06 --> 00:20:32:22 Deswegen wird in der Regel außer- halb gemessen.	 in der Stadt. Des- wegen wird in der Regel außerhalb gemessen.
52	00:20:27:03 --> 00:20:28:20 Gemessen wird in der Regel immer außerhalb.			

53	00:20:28:20 --> 00:20:34:19 Und dann haben wir eben so Werte, ne, die liegen dann so, wenn's mal ganz hoch geht, zwischen 30, 35, 36 Grad. [SPRECHER] Ja.	00:20:33:12 --> 00:20:37:15 Da haben wir [KOMMA] wenn es hochgeht [KOMMA] bis zu 36 Grad [PUNKT]	00:20:35:18 --> 00:20:36:01 Da haben wir, wenn es hochgeht, bis zu 36 Grad.	00:20:37:77 --> 00:20:39:69 Da haben wir, wenn es hochgeht,
54	00:20:34:19 --> 00:20:40:12 De facto ist es aber so: In den Innenstädten, durch diese Häuserschluchten, durch die Fassaden, die ja immer häufiger auch spiegeln	00:20:37:15 --> 00:20:39:02 Aber in den Innenstädten [KOMMA]	00:20:39:12 --> 00:20:39:22 Aber in den Innenstädten,	00:20:40:53 --> 00:20:43:17 bis zu 36 Grad. Aber in den
Innenstädten,
55		00:20:40:01 --> 00:20:43:16 durch die Häuserschluchten [KOMMA] durch Fassaden [KOMMA] die spiegeln [PUNKT]	00:20:44:02 --> 00:20:44:24 durch die Haupthäuserschluchten, durch Fassaden, die spiegeln.	00:20:45:61 --> 00:20:49:73 durch die Haupthäuserschluchten,
durch Fassaden, die spiegeln.
56	00:20:40:12 --> 00:20:43:03 da wird ja sehr viel mit Glas und Metall gearbeitet,			

57	00:20:43:03 --> 00:20:46:00 und in diesen Häuserschluchten heizt sich das Ganze noch mehr auf.	00:20:45:11 --> 00:20:47:07 Dort heizt sich alles mehr auf [KOMMA]	00:20:47:17 --> 00:20:48:03 Dort heizt sich alles mehr auf,	00:20:49:97 --> 00:20:51:85 Dort heizt sich alles mehr auf,
58	00:20:46:00 --> 00:20:48:12 Die Temperatur schaukelt sich förmlich nach oben. [SPRECHER] Ja, ja.	00:20:48:01 --> 00:20:49:21 Die Temperatur schaukelt sich hoch [PUNKT]	00:20:50:07 --> 00:20:50:16 die Temperatur schaukelt sich hoch.	00:20:52:09 --> 00:20:54:29 die Temperatur schaukelt sich hoch.
59	00:20:48:12 --> 00:20:51:22 [SPRECHER] Und neueste Studien, die jetzt gerade vor ein paar Wochen veröffentlicht worden sind,	00:20:50:24 --> 00:20:54:03 Neueste Studien [KOMMA] von vor ein paar Wochen [KOMMA] sagen [KOMMA]	00:20:54:12 --> 00:20:54:22 Neueste Studien, von vor ein paar Wochen, sagen,	00:20:55:57 --> 00:20:58:69 Neueste Studien, von vor ein paar Wochen, sagen,
60	00:20:51:22 --> 00:20:55:23 die sagen, dass es bis zu sechs Grad heißer sein kann als im Umland.	00:20:54:22 --> 00:20:58:19 dass es in der Stadt [UNVERSTÄNDLICH] sechs Grad heißer sein kann als im Umland.	00:20:56:08 --> 00:21:01:20 dass es in der Stadt sechs Grad heißer sein kann als im Urlaub.	00:21:02:45 --> 00:21:06:57 dass es in der Stadt sechs Grad heißer sein kann als im Umland.

61	00:20:55:23 --> 00:21:01:14 Und umso mehr sind jetzt die Architekten und Städteplaner gefordert, wo man gewisse Oasen einfügen kann. [SPRECHER] Ja.	00:21:01:23 --> 00:21:04:02 Umso mehr sind jetzt Architekten gefragt [PUNKT]	00:21:04:12 --> 00:21:04:22 Umso mehr sind jetzt Architekten gefragt.	00:21:06:85 --> 00:21:09:33 Umso mehr sind jetzt Architekten gefragt.
62	00:21:01:14 --> 00:21:04:13 [SPRECHER] Wo kriege ich Grün, wo kriege ich vor allem auch Wasserflächen rein.	00:21:05:00 --> 00:21:06:24 Wo kann man Oasen einfügen [KOMMA]	00:21:07:07 --> 00:21:07:19 Wo kann man Oasen einfügen,	00:21:09:61 --> 00:21:11:49 Wo kann man Oasen einfügen,
63	00:21:04:13 --> 00:21:07:23 Und vor allem, wie kann ich eine Stadt, einen Ballungsraum auch belüften?	00:21:08:03 --> 00:21:10:24 wie kann ich einen Ballungsraum auch belüften [FRAGEZEICHEN]	00:21:11:18 --> 00:21:12:07 wie kann ich einen Ballungsraum auch belüften?	wie kann ich einen Ballungsraum auch belüfteten?
64	00:21:07:23 --> 00:21:11:02 Denn das ist ganz entscheidend, weil in der Regel dann nicht nur die Hitze sich fängt,	00:21:12:18 --> 00:21:15:15 Das Wichtige ist [KOMMA] dass die Hitze sich nicht fängt [PUNKT]	00:21:15:22 --> 00:21:16:14 Das Wichtige ist, dass die Hitze sich nicht fängt.	Das Wichtige ist, dass die Hitze sich nicht fängt.

65	00:21:11:02 --> 00:21:14:05 sondern sie wird auch nicht mehr weggeweht. Sie wird nicht mehr rausgeblasen.			
66	00:21:14:05 --> 00:21:19:08 Das sind viele Faktoren, die es in Zukunft zu berücksichtigen gilt, weil in den Innenstädten wird's immer heftiger.	00:21:17:12 --> 00:21:21:06 Das muss man alles berücksichtigen [KOMMA] denn in den Innenstädten wird es heftiger [PUNKT]	00:21:21:16 --> 00:21:23:13 Das muss man alles berücksichtigen, denn in den Innenstädten wird es heftiger.	00:21:24:17 --> 00:21:26:49 Das muss man alles berücksichtigen,
67				00:21:26:73 --> 00:21:29:33 denn in den Innenstädten wird es heftiger.
68	00:21:19:08 --> 00:21:20:13 [SPRECHER] Also es bleibt spannend an der Stelle.			
69	00:21:20:13 --> 00:21:23:11 Früher ist man ja wegen der Sonne in den Süden gefahren. Äh.	00:21:25:01 --> 00:21:27:12 [SPRECHER] Früher ist man ja wegen der Sonne in den Süden gefahren [PUNKT]	00:21:27:22 --> 00:21:28:10 [SPRECHER] Früher ist man ja wegen der Sonne in den Süden gefahren.	00:21:29:61 --> 00:21:33:13 Früher ist man ja wegen der Sonne in den Süden gefahren.

70	00:21:24:02 --> 00:21:26:09 Was macht man denn da jetzt? Wie laufen da die Sommer ab.			
71	00:21:26:11 --> 00:21:30:10 [SPRECHER] Na, also in Israel haben wir Temperaturen im Moment von 50 Grad.	00:21:29:05 --> 00:21:32:07 [SPRECHER] In Israel gibt es gerade Temperaturen von 50 Grad [KOMMA]	00:21:32:17 --> 00:21:33:16 [SPRECHER] In Israel gibt es gerade Temperaturen von 50 Grad,	00:21:34:29 --> 00:21:37:53 In Israel gibt es gerade Temperaturen von 50 Grad,
72	00:21:30:10 --> 00:21:35:21 Und Tendenz steigend. Also das ist dann schon wirklich so, dass da auch niemand mehr irgendwie am Strand irgendwas genießen kann.	00:21:33:18 --> 00:21:37:08 Tendenz steigend [PUNKT] Da kann niemand am Strand etwas genießen [PUNKT]	00:21:37:22 --> 00:21:38:10 Tendenz steigend. Da kann niemand am Strand etwas genießen.	00:21:39:05 --> 00:21:42:89 Tendenz steigend. Da kann niemand am Strand etwas genießen.
73	00:21:35:22 --> 00:21:41:00 Ähm, klar ist, in den mediterranen Gebieten wird's immer wüstenhafter.	00:21:39:03 --> 00:21:42:14 Klar ist [DOPPELPUNKT] In den mediterranen Gebieten wird es wüstenhafter [PUNKT]	00:21:43:02 --> 00:21:43:14 Klar ist: in den mediterranen Gebieten wird es wissen hoffte.	00:21:44:21 --> 00:21:48:17 Klar ist: in den mediterranen Gebieten wird es wissen hoffte.

74	00:21:41:00 --> 00:21:42:21 Die Temperaturen steigen dort extrem an.	00:21:48:24 --> 00:21:50:18 Die Temperaturen steigen an [PUNKT]	00:21:51:02 --> 00:21:51:13 Die Temperaturen steigen an.	00:21:52:21 --> 00:21:54:93 Wüstenhafter, die Temperatu- ren steigen an.
75	00:21:43:04 --> 00:21:47:13 Und was wir in den vergangenen drei Jahren erlebt haben, ist so, ähm, eine ganz komische Konstellation.			
76	00:21:47:13 --> 00:21:51:00 Wir haben ganz oft im Mittelmeerraum Unwetter, Hochwasser.	00:21:52:03 --> 00:21:55:16 Wir haben im Mittelmeerraum auch Hochwasser und Unwässer [PUNKT]	00:21:54:02 --> 00:21:56:11 Wir haben im Mittelmeerraum auch Hochwasser und Unwetter.	00:21:57:13 --> 00:22:00:85 Wir haben im Mittelmeerraum auch Hochwasser und Unwetter.
77	00:21:51:00 --> 00:21:55:17 Städte, die das früher überhaupt nicht kannten, Montpellier zum Beispiel, oder auch da an der Côte d'Azur entlang.	00:21:56:13 --> 00:22:00:02 In Gebieten [KOMMA] die das gar nicht kannten [KOMMA] zum Beispiel in Montpellier [PUNKT]	00:22:00:18 --> 00:22:00:19 zum Beispiel in Montpellier. In Gebieten, die das gar nicht kannten,	00:22:02:81 --> 00:22:05:29 In Gebieten, die das gar nicht kannten,

78	00:21:55:17 --> 00:22:00:06 Da, äh, hat's immer häufiger in den letzten Jahren Unwetter, Katastrophenalarm gegeben.			
79	00:22:00:06 --> 00:22:02:01 Auch Tornados mittlerweile.	00:22:04:05 --> 00:22:06:14 In solchen Gebieten gab es sogar Tornados [PUNKT]	00:22:06:21 --> 00:22:07:11 In solchen Gebieten gab es sogar Tornados.	00:22:08:13 --> 00:22:10:85 In solchen Gebieten gab es sogar Tornados.
80	00:22:02:01 --> 00:22:08:09 Und dann kommt wieder so eine ruhige Phase, wo es dann aber so heiß ist, dass man wie gesagt, das Urlaubsvergnügen auch nicht so richtig genießen kann.	00:22:07:08 --> 00:22:10:00 Und dann gibt es solche Phasen [KOMMA] die so heiß sind [KOMMA]	00:22:10:11 --> 00:22:10:23 Und dann gibt es solche Farben, die so heißen,	00:22:11:57 --> 00:22:14:53 Und dann gibt es solche Farben, die so heißen,
81		00:22:11:10 --> 00:22:14:14 dass man kein Urlaubsvergnügen mehr genießen kann [PUNKT]	00:22:12:14 --> 00:22:15:18 dass man kein Urlaubsvergnügen mehr genießen kann.	00:22:16:41 --> 00:22:19:61 dass man kein Urlaubsvergnügen mehr genießen kann.

82	00:22:08:09 --> 00:22:12:08 Also, ähm, auch dort spürt man ganz stark, da sind Veränderungen im Gange.			
83	00:22:12:08 --> 00:22:16:13 [SPRECHER] Stimmt ... [SPRECHER] Und wer Sonne sucht, der findet sie theoretisch auch bei uns ... [SPRECHER] Stimmt ... [SPRECHER] ... oder am Baggersee.	00:22:15:24 --> 00:22:21:01 Und wer [UNVERSTÄNDLICH] Sonne sucht [KOMMA] findet sie auch bei uns [PUNKT]	00:22:17:09 --> 00:22:22:04 Und wer soll man Sonne sucht, findet sie auch bei uns.	00:22:22:81 --> 00:22:25:73 Und wer Sonne sucht, findet sie auch bei uns.
84	00:22:16:13 --> 00:22:19:13 [SPRECHER] Stimmt einen auf jeden Fall so ein bisschen nachdenklich, finde ich, an der Stelle. [SPRECHER] Durchaus.			
85	00:22:19:13 --> 00:22:22:21 [SPRECHER] Gleich sprechen wir noch ausführlich über die konkreten Aussichten für [ORT]. [SPRECHER] Ja.	00:22:22:00 --> 00:22:26:08 [SPRECHER] Wir sprechen gleich noch über die Aussichten für den [UNVERSTÄNDLICH] [ORT] [PUNKT]	00:22:24:07 --> 00:22:29:15 [SPRECHER] Wir sprechen gleich noch über die Aussichten für den Sold [ORT].	00:22:30:25 --> 00:22:34:33 Wir sprechen gleich noch über die Aussichten für den [ORT].

86	00:22:22:21 --> 00:22:30:09 [SPRECHER] Aber vorher ma- chen wir mit mei- nem Kollegen, o- der unserem Kol- legen, [VOR- NAME] [NACH- NAME] einen Ausflug nach [ORT] in [ORT].	00:22:30:05 --> 00:22:35:07 Aber zuerst ma- chen wir noch ei- nen Ausflug nach [ORT] im [ORT] [PUNKT]	00:22:33:07 --> 00:22:34:02 Aber zuerst ma- chen wir noch ei- nen Ausflug nach [ORT] im [ORT].	00:22:34:89 --> 00:22:38:73 Aber zuerst ma- chen wir noch ei- nen Ausflug nach [ORT]
87	00:22:30:16 --> 00:22:35:21 Dort wurde vor Kurzem ... Habe ich es richtig in Erinnerung? ... [BEZEICH- NUNG] 2019 ge- kürt.	00:22:35:12 --> 00:22:38:12 Dort wurde die [BEZEICH- NUNG] 2019 ge- kürt [PUNKT]	00:22:38:12 --> 00:22:39:15 Dort wurde die [BEZEICH- NUNG] 2019 ge- kürt.	00:22:40:29 --> 00:22:44:05 im [ORT]. Dort wurde die [BEZEICH- NUNG] 2019 ge- kühlt.
88	00:22:36:04 --> 00:22:42:11 Sprich, der- oder diejenige, die in einem bestimmten Rei... Zeitraum es geschafft hat, am meisten [BE- ZEICHNUNG] zu pflücken.	00:22:39:20 --> 00:22:40:14 Also die [KOMMA]	00:22:41:08 --> 00:22:41:21 Also die,	00:22:44:29 --> 00:22:46:17 Also die,
89		00:22:42:05 --> 00:22:45:01 die in einem be- stimmten Zeit- raum die meisten [BEZEICH- NUNG] [UN- VERSTÄND- LICH]	00:22:45:13 --> 00:22:50:10 die in einem be- stimmten Zeit- raum die meisten [BEZEICH- NUNG] geglückt	00:22:51:09 --> 00:22:55:73 die in einem be- stimmten Zeit- raum die meisten [BEZEICH- NUNG] gepflückt hat.

90	00:22:42:11 --> 00:22:47:21 Und [VOR-NAME] guckt sich, glaube ich, an und du wirst uns das erzählen können. [SPRECHER] Ja, genau. [SPRECHER] Wie sich das ... [SPRECHER] [VORNAME] hat vorhin mit mir ... [SPRECHER] wie sich das auf die [BEZEICHNUNG]-Ernte auswirkt.			
91	00:22:47:15 --> 00:22:49:10 [SPRECHER] Er hat mir vorhin das ausführlich erzählt.			
92	00:22:49:10 --> 00:22:55:02 Also zunächst mal heute Morgen ... [ORT] liegt in der Nähe von [ORT], ist also eigentlich gar nicht so weit von uns hier entfernt.	00:22:50:23 --> 00:22:56:08 [SPRECHER] ja [KOMMA] [ORT] liegt in der Nähe von [ORT] [PUNKT]	00:22:53:07 --> 00:23:04:11 [SPRECHER] ja, [ORT] liegt in J der Nähe von [ORT].	00:23:05:13 --> 00:23:08:41 Ja, [ORT] liegt in der Nähe
 von [ORT].

93	00:22:55:02 --> 00:22:58:19 Heute morgen sind sie gestartet bei, ja, relativ frischen elf Grad.	00:23:05:14 --> 00:23:08:17 Und sie haben früh morgens schon die ersten [BEZEICHNUNG] entdeckt [PUNKT]	00:23:09:07 --> 00:23:09:22 Und sie haben frühmorgens schon die ersten [BEZEICHNUNG] entdeckt.	00:23:10:53 --> 00:23:14:77 Und sie haben frühmorgens schon die ersten [BEZEICHNUNG] entdeckt.
94	00:22:58:19 --> 00:23:00:22 Haben sofort die ersten [BEZEICHNUNG] entdeckt.			
95	00:23:00:22 --> 00:23:05:06 [NAME] war natürlich nicht allein unterwegs. Er hat sich zwei echte [BEZEICHNUNG] mitgenommen.			
96	00:23:05:10 --> 00:23:13:06 Und jetzt muss man an der Stelle erklären: In [ORT] ist man ein [BEZEICHNUNG] wenn man, oder eine [BEZEICHNUNG], wenn man richtig viele findet.	00:23:11:18 --> 00:23:15:11 In [ORT] ist man eine [BEZEICHNUNG] [KOMMA] wenn man sehr viele findet [PUNKT]	00:23:15:22 --> 00:23:17:21 In [ORT] ist man eine [BEZEICHNUNG], wenn man sehr viel findet.	00:23:18:17 --> 00:23:20:93 In Sprollenhaus ist man eine [BEZEICHNUNG],

97				00:23:21:17 --> 00:23:23:05 wenn man sehr viel findet.
98	00:23:13:06 --> 00:23:14:15 [SPRECHER] Und mit Hilfsmittel oder ohne?	00:23:18:08 --> 00:23:21:12 [SPRECHER] Mit wie Hilfsmitteln [FRAGEZEICHEN]	00:23:19:14 --> 00:23:22:08 [SPRECHER] Mit wie Hilfsmitteln?	00:23:23:29 --> 00:23:25:05 Mit Hilfsmitteln?
99	00:23:14:15 --> 00:23:17:15 Mit Hilfsmittel. Aber man muss ja erst mal wissen, wo die überhaupt sind.	00:23:22:14 --> 00:23:24:12 [SPRECHER] Ja [KOMMA] aber man muss sie erst finden [PUNKT]	00:23:24:22 --> 00:23:25:08 [SPRECHER] Ja, aber man muss sie erst finden.	00:23:25:97 --> 00:23:28:21 Ja, aber man muss sie erst finden.
100	00:23:17:15 --> 00:23:21:09 Und dann arbeitet man mit so was hier. Das ist eine Reffe. Ist wie so ein Kamm.	00:23:25:10 --> 00:23:41:02 [POSITION] Man geht mit so einer Reffe [KOMMA] so einem Kamm durch die Pflanze [PUNKT]	00:23:27:07 --> 00:23:42:01 [POSITION] Man geht mit so einer Reife, zu einem Kamm durch die Pflanze.	00:23:42:73 --> 00:23:45:61 Man geht mit so einem Kamm durch die Pflanze.
101	00:23:21:14 --> 00:23:26:12 Da geht man dann durch die Pflanzen durch und kann dann hoffentlich möglichst viele [BEZEICHNUNG] sich schnappen.			

102	00:23:26:12 --> 00:23:29:20 Und wie [VOR- NAME], zack, gleich mal rein damit und pro- biert.			
103	00:23:29:20 --> 00:23:31:13 Er hat gesagt, schmeckt super le- cker.			
104	00:23:31:13 --> 00:23:33:01 [SPRECHER] Ah, damit wird er aber kein [BEZEICH- NUNG].			
105	00:23:33:01 --> 00:23:34:21 [SPRECHER] Nein, da wird er kein [BEZEICH- NUNG], im Ge- genteil.			
106	00:23:34:21 --> 00:23:39:15 Also [BEZEICH- NUNG] ist dort absolut kein Schimpfwort. Das ist ein Lob.			

107	00:23:39:15 --> 00:23:41:16 Es ist ähnlich wie das [BEZEICHNUNG]. [SPRECHER] Ritterschlag.	00:23:44:11 --> 00:23:47:20 [SPRECHER] Und wenn man eine [BEZEICHNUNG] ist [KOMMA] dann ist es wie ein Ritterschlag [PUNKT]	00:23:48:07 --> 00:23:49:01 [SPRECHER] Und wenn man eine [BEZEICHNUNG] ist, dann ist es wie ein Ritterschlag.	00:23:49:69 --> 00:23:54:25 Und wenn man eine [BEZEICHNUNG] ist, dann ist es wie ein Ritterschlag.
108	00:23:41:16 --> 00:23:43:02 [SPRECHER] Ja, wie ein Ritterschlag, ja.	00:23:49:13 --> 00:23:50:17 [SPRECHER] Ja [KOMMA] genau [PUNKT]	00:23:51:02 --> 00:23:51:11 [SPRECHER] Ja, genau.	00:23:54:53 --> 00:23:56:37 Ja, genau.
109	00:23:43:02 --> 00:23:47:21 Und dann haben sie kräftig gesammelt und äh, [VORNAME] meinte, also die Ausbeute sei dieses Jahr gar nicht mal so schlecht,	00:23:51:13 --> 00:23:54:15 Und [NAME] Ausbeute war gar nicht so schlecht [KOMMA] wenn man bedenkt [KOMMA]	00:23:55:02 --> 00:23:55:10 Und [NAME] Ausbeute war gar nicht so schlecht, wenn man bedenkt,	00:23:56:65 --> 00:24:00:57 Und [NAME] Ausbeute war gar nicht so schlecht, wenn man bedenkt,
110	00:23:47:21 --> 00:23:53:06 wenn man bedenkt, dass natürlich ja auch die Wälder in den letzten Monaten doch sehr gelitten haben unter der Trockenheit.	00:23:56:08 --> 00:23:57:16 dass es sehr trocken war [PUNKT]	00:23:58:03 --> 00:23:58:14 dass es sehr trocken war.	00:24:00:85 --> 00:24:02:69 dass es sehr trocken war.

111	00:23:53:06 --> 00:23:55:01 Also dafür hängt noch relativ viel dran.			
112	00:23:55:06 --> 00:24:00:00 [SPRECHER] Dann lass uns doch mal auf die genaue Vorschau jetzt Richtung Wochenende für [ORTE] kommen.	00:23:59:07 --> 00:24:02:12 [SPRECHER] Dann schauen wir jetzt auf die ge- nauen Aussichten für den [POSI- TION] [ORTE] [PUNKT]	00:24:03:02 --> 00:24:03:15 [SPRECHER] Dann schauen wir jetzt auf die ge- nauen Aussichten für den [POSI- TION] [ORTE].	00:24:04:25 --> 00:24:07:97 Dann schauen wir jetzt auf die genauen Aussichten für den
113				00:24:08:25 --> 00:24:10:09 [ORT].
114	00:24:00:11 --> 00:24:02:23 [SPRECHER] Ist eigentlich für alle fast gleich.	00:24:04:15 --> 00:24:06:12 [SPRECHER] Ist eigentlich für alle fast gleich.	00:24:06:24 --> 00:24:07:11 [SPRECHER] Ist eigentlich für alle fast gleich.	00:24:10:37 --> 00:24:12:49 Ist eigentlich für alle fast gleich.
115	00:24:02:23 --> 00:24:09:20 [SPRECHER] Ah. [SPRECHER] Ich sage einmal so: [ORT] und [ORT] werden an der [ORT] eher noch ein bisschen spüren, dass es die einen oder anderen Gewitter gibt.	00:24:10:16 --> 00:24:15:12 [POSITION] Das [ORT] [KOMMA] und [ORT] werden einige Gewitter haben [PUNKT]	00:24:12:10 --> 00:24:17:02 [POSITION] Das [ORT], und [ORT] werden einige Gewitter haben.	00:24:17:73 --> 00:24:21:77 Das [ORT] und [ORT] werden einige Gewitter haben.

116	00:24:09:20 --> 00:24:15:00 Für [ORT] sind es da eher so die klassischen Mittelgebirge, wo sich mal ein Gewitter entwickeln kann.			
117	00:24:15:01 --> 00:24:19:20 Samstag und Sonntag sind definitiv von den Temperaturen schon mal wirklich sehr hochsommerlich.	00:24:17:22 --> 00:24:21:04 Samstag und Sonntag sind von den Temperaturen her hochsommerlich [KOMMA]	00:24:21:17 --> 00:24:22:02 Samstag und Sonntag sind von den Temperaturen her hochsommerlich,	00:24:22:77 --> 00:24:27:01 Samstag und Sonntag sind von den Temperaturen her hochsommerlich,
118	00:24:20:01 --> 00:24:27:16 Bis zu 30 Grad, häufig Sonne, aber es gibt auch ein paar Wolken und wie eben angedeutet vielleicht mal das eine oder andere Gewitter, vor allem am Samstag.	00:24:22:03 --> 00:24:24:04 Bis zu 30 Grad [KOMMA] häufig Sonne [PUNKT]	00:24:24:17 --> 00:24:25:08 bis zu 30 Grad, häufig Sonne.	00:24:27:25 --> 00:24:29:09 bis zu 30 Grad, häufig Sonne.

119		00:24:25:16 --> 00:24:29:00 Und wie eben angedeutet [KOMMA] vielleicht das eine oder andere Gewitter [PUNKT]	00:24:29:11 --> 00:24:30:02 Und wie eben angedeutet, vielleicht das eine oder andere Gewitter.	00:24:30:73 --> 00:24:35:01 Und wie eben angedeutet, vielleicht das eine oder andere Gewitter.
120	00:24:27:16 --> 00:24:29:18 Der Sonntag wird insgesamt ruhiger.	00:24:30:03 --> 00:24:36:05 Aber der [UN- VERSTÄND- LICH] Tag Sonntag wird ruhiger als der Samstag [PUNKT]	00:24:32:07 --> 00:24:37:11 Aber der besondere Tag Sonntag wird ruhiger als der Samstag.	00:24:38:09 --> 00:24:41:05 Aber der Sonntag wird ruhiger als der Samstag.
121	00:24:29:18 --> 00:24:31:16 Da gibt's so richtig schönes Sommerwetter.			
122	00:24:31:16 --> 00:24:37:18 Die Gewitter sind dann nur noch ganz vereinzelt, wobei man sich ja durchaus wünschen würde, es würde mal ein bisschen was runterkommen.	00:24:38:13 --> 00:24:40:03 Gewitter sind nur vereinzelt [PUNKT]	00:24:40:18 --> 00:24:43:05 Gewitter sind nur vereinzelt.	00:24:43:89 --> 00:24:45:85 Gewitter sind nur vereinzelt.

123	00:24:37:18 --> 00:24:43:18 Und dann gleich der Blick Richtung Montag und bis Mitte nächster Woche gehen die Temperaturen weiter kontinuierlich nach oben.	00:24:43:12 --> 00:24:46:06 Bis Montag gehen die Temperaturen nach oben [PUNKT]	00:24:45:05 --> 00:24:47:17 Bis Montag gehen die Natur nach oben.	00:24:48:33 --> 00:24:50:69 Bis Montag gehen die Natur nach oben.
124	00:24:43:18 --> 00:24:49:00 Wir rechnen bis Mitte der Woche, am Mittwoch etwa bis zu 36 Grad wieder in der Spitze.	00:24:48:05 --> 00:24:51:04 Mitte der Woche kann es 36 Grad warm werden [PUNKT]	00:24:51:12 --> 00:24:51:23 Mitte der Woche keine 36 Grad warm werden.	00:24:52:57 --> 00:24:55:29 Mitte der Woche keine 36 Grad warm werden.
125	00:24:49:00 --> 00:24:53:03 Also es wird sehr hochsommerlich. [SPRECHER] Ja. [SPRECHER] Es bleibt überwiegend dann auch sehr, sehr trocken.	00:24:52:02 --> 00:24:53:17 Es bleibt überwiegend trocken [KOMMA]	00:24:54:02 --> 00:24:55:07 Es bleibt überwiegend trocken,	00:24:55:93 --> 00:24:57:89 Es bleibt überwiegend trocken.
126	00:24:53:03 --> 00:24:57:17 Und ich habe vorher mal geschaut, was der deutsche Wetterdienst und die amerikanischen Kollegen so basteln.	00:24:55:10 --> 00:24:58:02 Ich habe eben nach dem deutschen Wetterdienst geschaut [KOMMA]	00:24:58:11 --> 00:24:59:08 Ich habe eben nach dem Deutschen Wetterdienst geschaut,	00:24:59:97 --> 00:25:03:53 Ich habe eben nach dem Deutschen Wetterdienst geschaut,

127	00:24:57:17 --> 00:25:05:10 Die haben immer so Langfristprognosen und da sieht's auch danach aus, dass der gesamte August eher so mindestens ein Grad über dem langjährigen Durchschnitt liegen wird.	00:24:59:11 --> 00:25:01:15 die haben so langfristige Prognosen [PUNKT]	00:25:02:01 --> 00:25:02:10 die haben so langfristige Prognosen.	00:25:03:81 --> 00:25:06:05 die haben so langfristige Prognosen.
128		00:25:02:14 --> 00:25:04:17 Es sieht so aus [KOMMA] dass der gesamte August	00:25:05:02 --> 00:25:05:14 Es sieht so aus, dass der gesamte August	00:25:06:33 --> 00:25:08:81 Es sieht so aus, dass der gesamte August
129		00:25:05:24 --> 00:25:09:06 mindestens ein Grad über dem Durchschnitt liegen wird [PUNKT]	00:25:07:22 --> 00:25:10:05 mindestens ein Grad über dem Durchschnitt liegen wird.	00:25:10:81 --> 00:25:14:33 mindestens ein Grad über dem Durchschnitt liegen wird.

130	00:25:05:10 --> 00:25:08:08 Heißt, in der Tendenz eher sehr hochsommerlich.	00:25:10:10 --> 00:25:13:22 [SPRECHER] Es bleibt also sommerlich [KOMMA] alle Landwirte und Winzer würden sich freuen [KOMMA]	00:25:14:07 --> 00:25:18:07 [SPRECHER] Es bleibt also sommerlich, alle Landwirte und Winzer würden sich freuen,	
131				
132	00:25:08:08 --> 00:25:15:16 [SPRECHER] Es bleibt sommerlich und alle Landwirte, Winzer würden sich freuen, wenn der ein oder andere normale Regenguss runterkommt.	00:25:18:14 --> 00:25:20:21 wenn endlich normaler Regen kommen würde [PUNKT]	00:25:21:02 --> 00:25:21:13 wenn endlich normaler Regen kommen würde.	00:25:18:05 --> 00:25:20:05 Es bleibt also sommerlich,
133				00:25:20:29 --> 00:25:22:97 alle Landwirte und Winzer würden sich freuen,
134				00:25:23:25 --> 00:25:25:73 wenn endlich normaler Regen kommen würde.
135	00:25:15:12 --> 00:25:18:00 Ein schöner Landregen, wie wir's vor anderthalb Wochen mal hatten, ja.			

136	00:25:16:18 --> 00:25:18:00 [SPRECHER] Ja, das wäre toll.			
137	00:25:18:13 --> 00:25:23:01 [NAME], danke für die sommerli- chen Aussichten, die den einen oder anderen doch lei- der auch zu schaf- fen machen wer- den.	00:25:22:18 --> 00:25:24:14 [NAME], danke für die Aussichten [PUNKT]	00:25:25:02 --> 00:25:25:19 [VORNAME], danke für die Aus- sichten.	00:25:26:41 --> 00:25:28:57 [VORNAME], danke für die Aussichten.
138	00:25:23:01 --> 00:25:25:00 [SPRECHER] Ja. [SPRECHER] Anders kann man's nicht sagen. Vielen Dank.			
139	00:25:24:02 --> 00:25:24:02 [SPRECHER] Ja, das ist Tatsache.			
140	00:25:25:07 --> 00:25:29:22 [SPRECHER] Für unsere [BE- ZEICHNUNG] am [TAG], da schalten wir jetzt live ins [ORT] nach [ORT].	00:25:26:07 --> 00:25:29:09 Für unsere [BE- ZEICHNUNG] am [TAG] schal- ten wir jetzt live	00:25:29:20 --> 00:25:30:10 Für unsere [BE- ZEICHNUNG] am [TAG] schal- ten wir jetzt live	00:25:31:05 --> 00:25:35:25 Für unsere [BE- ZEICHNUNG] am Donnerstag schal- ten wir jetzt live

141		00:25:30:12 --> 00:25:33:18 ins Tierheim nach [ORT] [PUNKT] Dort ist [VOR- NAME] [NACH- NAME] [PUNKT]	00:25:34:06 --> 00:25:34:17 ins Tierheim nach [ORT]. Dort ist [VORNAME] [NACHNAME].	00:25:35:49 --> 00:25:38:65 ins Tierheim nach [ORT]. Dort ist [VOR- NAME] [NACH- NAME].
142	00:25:29:22 --> 00:25:36:17 [VORNAME] [NACHNAME] ist dort für uns, meine Kollegin, und hat sich heute drei Kandidaten rausgesucht und den ersten lernen wir jetzt gleich auch schon mal kennen.	00:25:35:21 --> 00:25:38:09 Sie hat uns drei Kandidaten her- ausgesucht [PUNKT]	00:25:36:21 --> 00:25:39:02 Sie hat uns drei Kandidaten her- ausgesucht.	00:25:39:73 --> 00:25:42:45 Sie hat uns drei Kandidaten herausgesucht.
143		00:25:38:22 --> 00:25:40:21 [POSITION] Den ersten lernen wir schon kennen [PUNKT]	00:25:41:08 --> 00:25:42:02 [POSITION] Den ersten lernen wir schon kennen.	00:25:42:73 --> 00:25:45:05 Den ersten lernen wir schon kennen.
144	00:25:39:21 --> 00:25:43:10 [SPRECHER] [POSITION] Hallo, [NAME]. Ganz genau. Die Erste in der Runde habe ich schon da.	00:25:42:17 --> 00:25:44:11 [SPRECHER] Hallo [VOR- NAME] [KOMMA] ganz genau [PUNKT]	00:25:44:21 --> 00:25:47:08 [SPRECHER] Hallo [VOR- NAME], ganz ge- nau.	00:25:46:01 --> 00:25:47:97 Hallo [VORNAME], ganz genau.

145		00:25:45:21 --> 00:25:47:02 Die erste in der Runde ist	00:25:47:11 --> 00:25:48:23 Die erste in der Runde ist	00:25:49:57 --> 00:25:51:61 Die erste in der Runde ist [VORNAME],
146	00:25:43:10 --> 00:25:45:10 Das ist [NAME], eine richtige Künstlerin.	00:25:49:01 --> 00:25:50:15 eine richtige Künstlerin [PUNKT]	00:25:51:01 --> 00:25:51:09 eine richtige Künstlerin.	00:25:52:05 --> 00:25:54:01 eine richtige Künstlerin.
147	00:25:45:10 --> 00:25:46:12 Ich zeig's dir mal.	00:25:51:11 --> 00:25:52:22 Ich zeige es dir jetzt schon [PUNKT]	00:25:53:07 --> 00:25:53:20 Ich zeige es dir jetzt schon.	00:25:54:45 --> 00:25:56:45 Ich zeige es dir jetzt schon.
148	00:25:46:17 --> 00:25:48:01 [POSITION] [NAME], sitz.			
149	00:25:48:09 --> 00:25:49:17 [NAME], check.			
150	00:25:49:22 --> 00:25:52:14 Super. Danke- schön.			

151	00:25:53:08 --> 00:25:56:06 Und [NAME] hat noch viel mehr Sachen drauf, sage ich euch.	00:25:54:09 --> 00:25:56:12 [NAME] hat noch viel mehr Sachen drauf [PUNKT]	00:25:56:22 --> 00:25:57:07 [NAME] hat noch viel mehr Sachen drauf.	00:25:57:93 --> 00:26:00:33 [VORNAME] hat noch viel mehr Sachen drauf.
152	00:25:56:16 --> 00:26:00:19 Aber dazu später. Jetzt gehen wir erst mal zu [VORNAME] [NACHNAME] vom [ORGANISATION].	00:25:57:09 --> 00:26:00:14 Aber dazu später [KOMMA] jetzt gehen wir zuerst zu [VORNAME] [NACHNAME]	00:26:00:24 --> 00:26:01:12 Aber dazu später, jetzt gehen wir zuerst so [VORNAME] [NACHNAME]	 Aber dazu später, jetzt gehen wir erst so [VORNAME] [NACHNAME].
153	00:26:00:19 --> 00:26:01:16 [SPRECHER] Hallo. [SPRECHER] Hi, [NAME]			
154	00:26:02:01 --> 00:26:05:14 Und, [NAME], erzähl du uns doch erst mal ganz deine Tipps.	00:26:02:22 --> 00:26:04:24 [VORNAME] [KOMMA] erzähl du uns mal [KOMMA]	00:26:05:07 --> 00:26:05:23 [VORNAME], erzähle uns mal,	 [VORNAME], erzähle uns mal,
155		00:26:06:05 --> 00:26:08:01 was sind deine Tipps [FRAGEZEICHEN]	00:26:08:11 --> 00:26:08:22 was sind deine Tipps?	 was sind deine Tipps?

156	00:26:05:14 --> 00:26:10:00 Wie können wir's uns den Vierbei- nern bei dem war- men Weter gemüt- licher machen, besser machen?	00:26:08:24 --> 00:26:15:13 [POSITION] Wie können wir den Vierbeinern hel- fen bei diesem warmen [UN- VERSTÄND- LICH] warmen Wetter [FRAGE- ZEICHEN]	00:26:12:09 --> 00:26:16:14 [POSITION] Wie können wir den Vierbeinern hel- fen bei diesem Warmwasser?	00:26:17:25 --> 00:26:21:33 Wie können wir den Vierbeinern helfen bei diesem warmen Wetter?
157	00:26:10:00 --> 00:26:13:03 [SPRECHER] Ja, was ich immer ganz schön finde, ist die Aktion kühle Pfoten.	00:26:17:10 --> 00:26:19:11 [POSITION] [SPRECHER] Schön ist die Ak- tion kühle Pfoten [PUNKT]	00:26:19:23 --> 00:26:20:19 [POSITION] [SPRECHER] Schönes die Ak- tion kühle Pfoten.	00:26:21:61 --> 00:26:23:53 Schönes die Ak- tion kühle Pfoten.
158	00:26:13:03 --> 00:26:18:13 [POSITION] Das heißt, wer an einer beliebten Gassi- Strecke wohnt, der stellt einfach ein Behältnis mit Wasser nach drau- ßen.	00:26:22:16 --> 00:26:25:00 Wer an einer Gassi [BINDE- STRICH] Strecke wohnt [KOMMA]	00:26:25:12 --> 00:26:26:00 Wer an einer Gassi-Strecke wohnt,	00:26:26:65 --> 00:26:28:81 Wer an einer Gassi-Strecke wohnt,
159		00:26:26:09 --> 00:26:28:16 stellt etwas Was- ser heraus [KOMMA]	00:26:29:02 --> 00:26:29:13 stellt etwas Was- ser heraus,	00:26:30:17 --> 00:26:32:13 stellt etwas Wasser heraus,

160	00:26:18:13 --> 00:26:22:20 Ein Eimerchen oder 'nen kleines Basin, wo sich die Hunde die Pfoten abkühlen können und was trinken können.	00:26:30:11 --> 00:26:32:20 sodass sich die Tiere die Pfoten kühlen können [PUNKT]	00:26:33:10 --> 00:26:33:21 sodass sich die Tiere die Pfoten kühlen können.	00:26:34:53 --> 00:26:37:57 sodass sich die Tiere die Pfoten kühlen können.
161	00:26:23:12 --> 00:26:30:21 [POSITION] Ähm, und, äh, generell würde ich aber empfehlen, in der Mittagshitze bei 30 Grad nicht mehr auf dem Asphalt laufen zu gehen, sondern besser in den Wald mit dem Hund.	00:26:34:06 --> 00:26:36:06 Und mittags am besten nicht her- ausgehen [PUNKT]	00:26:36:19 --> 00:26:38:03 Und mittags am besten nicht her- ausgehen.	00:26:38:77 --> 00:26:41:33 Und mittags am besten nicht herausgehen.
162	00:26:31:01 --> 00:26:34:07 Wer mal barfuß auf dem Asphalt gestanden hat, der weiß, wie warm das wird.	00:26:38:24 --> 00:26:40:21 Da ist es zu warm für die Tiere [PUNKT]	00:26:41:06 --> 00:26:41:18 Da ist es zu warm für die Tiere.	00:26:42:41 --> 00:26:44:53 Da ist es zu warm für die Tiere.
163	00:26:34:12 --> 00:26:37:01 [SPRECHER] Ja, also da hast du absolut Recht.			

164	00:26:37:12 --> 00:26:40:06 Und wir haben ja [NAME] schon kurz, ganz kurz kennengelernt.	00:26:42:05 --> 00:26:47:15 Wir haben kurz kennengelernt [KOMMA] sie hat viele Kunststücke drauf [PUNKT]	00:26:43:10 --> 00:26:48:16 Wir haben kurz kennengelernt, sie hat viele Kunststücke drauf.	00:26:49:29 --> 00:26:53:57 Wir haben [VORNAME] kurz kennengelernt, sie hat viele Kunststücke drauf
165	00:26:40:06 --> 00:26:44:17 [NAME], ich sage dir, liebe Zuschauer, die hat richtig viele Kunststücke drauf.			
166	00:26:44:17 --> 00:26:47:20 Sie ist sieben Jahre alt, eine tolle Hündin.	00:26:48:15 --> 00:26:51:01 Sie ist sieben Jahre alt [KOMMA] eine tolle Hündin [PUNKT]	00:26:51:13 --> 00:26:51:23 Sie ist sieben Jahre alt, eine tolle Hündin.	00:26:53:85 --> 00:26:56:57 Sie ist sieben Jahre alt, eine tolle Hündin.
167	00:26:48:04 --> 00:26:50:12 Die, ja aber, die hat's echt drauf.			
168	00:26:50:12 --> 00:26:52:00 Oder wieso kann die so viel Kunststücke?	00:26:52:03 --> 00:26:54:06 [SPRECHER] Warum kann sie so viele Kunststücke [FRAGEZEICHEN]	00:26:54:16 --> 00:26:55:02 [SPRECHER] Warum kann sie so viele Kunststücke?	00:26:56:85 --> 00:26:59:09 Warum kann sie so viele Kunststücke?

169	00:26:50:23 --> 00:26:55:06 [SPRECHER] Ja, die ist ... Die ist total clever und hat ne ganz tolle Gassigeherin, die ganz viel mit ihr geübt hat.	00:26:55:19 --> 00:26:59:03 [SPRECHER] Sie hat eine tolle Gassi [BINDESTRICH] Geherin [KOMMA] die viel geübt hat [PUNKT]	00:26:59:17 --> 00:27:00:05 [SPRECHER] Sie hat eine tolle Gasse-Beeren, die viel geübt hat.	00:27:00:85 --> 00:27:04:21 Sie hat eine tolle Gasse-Beeren, die viel geübt hat.
170	00:26:56:00 --> 00:26:58:03 Und ähm, sucht jetzt aber immer noch ihr Zuhause.	00:27:00:20 --> 00:27:02:19 Aber sie sucht nach einem Zuhause [PUNKT]	00:27:03:01 --> 00:27:03:11 Aber sie sucht nach einem Zuhause.	00:27:04:49 --> 00:27:06:61 Aber sie sucht nach einem Zuhause.
171	00:26:58:05 --> 00:27:01:04 Und sie hat's halt leider ein bisschen schwerer, weil sie so schwarz ist.	00:27:03:12 --> 00:27:07:14 [POSITION] Sie hat es schwer [KOMMA] weil sie schwarz ist [PUNKT] Schwarze Tiere haben es schwerer [PUNKT]	00:27:07:05 --> 00:27:10:23 [POSITION] Sie hat es schwer, weil sie schwarz ist. Schwarze Tiere haben es schwerer.	00:27:11:57 --> 00:27:14:17 Sie hat es schwer, weil sie schwarz ist.
172				00:27:14:41 --> 00:27:16:45 Schwarze Tiere haben es schwerer.
173	00:27:01:04 --> 00:27:03:04 Schwarze Hunde sitzen länger im Tierheim als helle.			

174	00:27:03:10 --> 00:27:07:10 [SPRECHER] Ja, okay. Aber wie ist sie so? Also, braucht sie aktive ...			
175	00:27:07:10 --> 00:27:10:06 [POSITION] Will sie, will sie arbei- ten, oder was ma- che ich mit ihr am besten?	00:27:12:02 --> 00:27:15:08 [SPRECHER] Was möchte sie gerne [KOMMA] arbeitet sie gerne [FRAGEZEI- CHEN]		
176		00:27:18:14 --> 00:27:20:08 Arbeitet sie gerne [FRAGEZEI- CHEN]	00:27:20:16 --> 00:27:21:11 [SPRECHER] Ar- beitet sie gerne?	00:27:22:09 --> 00:27:24:09 Arbeitet sie gerne?
177	00:27:09:14 --> 00:27:11:22 [SPRECHER] Ar- beiten will sie. Kopfarbeit möchte sie gerne machen.			
178	00:27:11:22 --> 00:27:14:16 Sie läuft auch sehr gerne. Also als Wanderbegleitung toll geeignet.			

179	00:27:14:16 --> 00:27:18:17 Ne aktive Familie wäre toll mit ein bisschen älteren Kindern und nem Garten wäre wunderbar.	00:27:22:15 --> 00:27:25:07 [SPRECHER] Ja [KOMMA] eine aktive Familie wäre wunderbar [PUNKT]	00:27:25:17 --> 00:27:26:04 [SPRECHER] Ja, eine aktive Familie wäre wunderbar.	00:27:26:81 --> 00:27:29:33 Ja, eine aktive Familie wäre wunderbar.
180	00:27:18:22 --> 00:27:23:22 [SPRECHER] Okay, cool. Und ansonsten, ähm, alleine bleiben mal?			
181	00:27:24:06 --> 00:27:26:01 [SPRECHER] Alleine bleiben kann sie auch.	00:27:26:18 --> 00:27:28:08 Alleine bleiben kann sie auch [PUNKT]	00:27:28:17 --> 00:27:29:03 Alleine bleiben kann sie auch.	00:27:29:81 --> 00:27:31:77 Alleine bleiben kann sie auch.
182	00:27:26:02 --> 00:27:30:06 Ähm, jetzt noch nicht allzu lange. Also einen halben Tag hält sie noch nicht aus, aber zwei Stunden gehen.	00:27:29:05 --> 00:27:31:05 Sie hält einen halben Tag noch nicht aus [KOMMA]	00:27:31:17 --> 00:27:32:03 Sie hält einen halben Tag noch nicht aus,	00:27:32:77 --> 00:27:35:41 Sie hält einen halben Tag noch nicht aus,
183		00:27:32:03 --> 00:27:33:14 aber zwei Stunden gehen [PUNKT]	00:27:34:02 --> 00:27:34:12 aber zwei Stunden gehen.	00:27:35:65 --> 00:27:37:53 aber zwei Stunden gehen.

184	00:27:30:14 --> 00:27:36:09 Und ähm, für Hundeanfänger ... Naja, also engagierte Anfänger, die sich eine Hundeschule suchen, wären in Ordnung.	00:27:35:09 --> 00:27:38:04 Engagierte Anfänger [KOMMA] die eine Hundeschule suchen [KOMMA]	00:27:38:16 --> 00:27:39:03 Engagierte Anfänger, die eine Hundeschule suchen,	00:27:39:77 --> 00:27:42:93 Engagierte Anfänger, die eine Hundeschule suchen,
185	00:27:36:18 --> 00:27:38:09 Gerne aber auch erfahrene Menschen.	00:27:39:04 --> 00:27:42:02 wären in Ordnung [KOMMA] gern aber erfahrene Menschen [PUNKT]	00:27:42:11 --> 00:27:42:23 wären in Ordnung, gern aber erfahrene Menschen.	00:27:43:61 --> 00:27:46:61 wären in Ordnung, gern aber erfahrene Menschen.
186	00:27:38:18 --> 00:27:41:23 [SPRECHER] Okay. Zuhause hast du schon gesagt, Familie mit größeren Kindern.	00:27:43:04 --> 00:27:44:22 [SPRECHER] Und eine Familie mit Kindern [PUNKT]	00:27:45:16 --> 00:27:46:01 [SPRECHER] Und eine Familie mit Kindern.	00:27:46:89 --> 00:27:48:69 Und eine Familie mit Kindern.
187	00:27:41:23 --> 00:27:43:09 [SPRECHER] Familie, größere Kinder wäre toll.	00:27:46:06 --> 00:27:47:20 [SPRECHER] Ja [KOMMA] das wäre toll [PUNKT]	00:27:48:07 --> 00:27:48:19 [SPRECHER] Ja, das wäre toll.	00:27:49:41 --> 00:27:51:37 Ja, das wäre toll.

188	00:27:43:09 --> 00:27:46:04 [SPRECHER] Okay, dann würde ich sagen, holen wir schon den zweiten Hund.	00:27:48:23 --> 00:27:51:21 [SPRECHER] Und hier kommt der zweite Hund [KOMMA] eine ganz andere Hausnummer [PUNKT]	00:27:52:07 --> 00:27:52:20 [SPRECHER] Und hier kommt der zweite Hund, eine ganz andere Hausnummer.	00:27:53:49 --> 00:27:57:37 Und hier kommt der zweite Hund, eine ganz andere Hausnummer.
189	00:27:45:10 --> 00:27:46:03 [SPRECHER] Jawohl.			
190	00:27:46:16 --> 00:27:50:20 [SPRECHER] Das ist jetzt ne ganz andere Hausnummer. Das ist ... Danke [NAME]. Vielen Dank.			
191	00:27:51:08 --> 00:27:52:14 Das ist [NAME].	00:27:53:00 --> 00:27:54:04 Das ist [NAME] [PUNKT]	00:27:54:17 --> 00:27:55:01 Das ist [NAME].	00:27:57:65 --> 00:27:59:49 Das ist [VORNAME].
192	00:27:52:14 --> 00:27:53:05 [SPRECHER] Der [NAME].			

193	00:27:53:05 --> 00:27:57:06 [NAME] Ist neun Jahre alt. Echt total knuffig.	00:27:55:07 --> 00:27:58:06 [POSITION] [NAME] ist neun Jahre alt [KOMMA] ein knuffiger Hund [PUNKT]	00:27:59:02 --> 00:27:59:18 [POSITION] [NAME] ist neun Jahre alt, ein kniffliger Hund.	00:28:00:41 --> 00:28:03:37 [VORNAME] ist neun Jahre alt, ein kniffliger Hund.
194	00:27:57:06 --> 00:27:58:19 [POSITION] Ein Terrier-Mix.	00:28:00:10 --> 00:28:03:18 Ein Terriermix [PUNKT] Er sieht gar nicht wie ein Terrier aus [PUNKT]	00:28:04:10 --> 00:28:05:00 Ein Terriermix. Er sie gar nicht wie ein Terrier aus.	00:28:05:65 --> 00:28:09:13 Ein Terriermix. Er sie gar nicht wie ein Terrier aus.
195	00:27:58:23 --> 00:28:02:17 Und, äh, Terrier? Für mich sieht das jetzt gar nicht nach Terrier aus.			
196	00:28:03:00 --> 00:28:05:15 [SPRECHER] Ja, da ist, da ist, glaube ich, so 'n bisschen was von allem drin.	00:28:05:12 --> 00:28:07:18 [SPRECHER] Ja [KOMMA] da ist ein bisschen von allem drin [PUNKT]	00:28:08:07 --> 00:28:08:18 [SPRECHER] Ja, da ist ein bisschen von allem drin.	00:28:09:37 --> 00:28:11:85 Ja, da ist ein bisschen von allem drin.

197	00:28:06:02 --> 00:28:09:07 Wir wissen nicht genau, was er ist. Auf jeden Fall ist er hübsch und niedlich und schön.	00:28:08:19 --> 00:28:11:19 [POSITION] Wir wissen nicht [KOMMA] was er genau ist [KOMMA] aber er ist niedlich [PUNKT]	00:28:12:09 --> 00:28:12:20 [POSITION] Wir wissen nicht, was er genau ist, aber er ist niedlich.	00:28:13:45 --> 00:28:16:93 Wir wissen nicht, was er genau ist, aber er ist niedlich.
198	00:28:09:18 --> 00:28:10:13 Und ein Toller.			
199	00:28:10:17 --> 00:28:12:18 [SPRECHER] Und du hast gesagt neun Jahre alt.			
200	00:28:12:18 --> 00:28:15:21 [POSITION] Was bedeutet das, neun Jahre alt. Wie lang kann er noch leben?	00:28:13:08 --> 00:28:16:03 [SPRECHER] Er ist neun Jahre alt [KOMMA] was bedeutet das [FRAGEZEICHEN]	00:28:16:12 --> 00:28:17:01 [SPRECHER] Er ist neun Jahre alt, was bedeutet das?	00:28:17:69 --> 00:28:20:25 Er ist neun Jahre alt, was bedeutet das?
201	00:28:16:12 --> 00:28:20:02 [SPRECHER] Also, ähm, so kleine Hunde, gerade Terrier-Mix-Rassen werden häufig alt.	00:28:17:10 --> 00:28:21:08 [SPRECHER] So kleine Hunde [KOMMA] gerade Terriermix [BINDESTRICHE] Rassen [KOMMA]	00:28:21:17 --> 00:28:22:06 [SPRECHER] So kleine Hunde, gerade Terriermix-Gassen,	So kleine Hunde, gerade Terriermix- Gassen,

202		00:28:22:08 --> 00:28:26:13 werden häufig alt [PUNKT] Bis zu 18 Jahre [PUNKT]	00:28:23:07 --> 00:28:27:15 werden häufig alt. Zu 18 Jahre.	00:28:28:29 --> 00:28:30:33 werden häufig alt. Zu 18 Jahre.
203	00:28:20:02 --> 00:28:23:01 Also 15 bis 18 ist da keine Selten- heit.			
204	00:28:23:04 --> 00:28:25:04 [SPRECHER] Cool. Und ge- sundheitlich, wie sieht's da aus?	00:28:27:20 --> 00:28:29:15 Und gesundheit- lich ist er fit [KOMMA]	00:28:30:03 --> 00:28:32:22 Und gesundheit- lich ist erfüllt,	00:28:33:57 --> 00:28:35:57 Und gesundheit- lich ist er fit.
205	00:28:24:20 --> 00:28:29:10 [SPRECHER] Ist er fit. [SPRE- CHER] Super. [SPRECHER] Ist er fit. Wir haben ein paar Zähne rausmachen müs- sen, weil die nicht mehr in Ordnung waren, aber das ist auch alles.			
206	00:28:29:21 --> 00:28:32:09 [SPRECHER] Und wieso ist jetzt so ein süßer Hund im Tierheim?	00:28:33:06 --> 00:28:35:06 [SPRECHER] Warum ist er im Tierheim [FRA- GEZEICHEN]	00:28:35:13 --> 00:28:35:24 [SPRECHER] Warum ist der im Tierheim?	00:28:36:65 --> 00:28:38:61 Warum ist der im Tierheim?

207	00:28:32:12 --> 00:28:35:13 [SPRECHER] Weil seine Besitzerin leider schwer erkrankt ist und sich nicht mehr kümmern kann.	00:28:35:23 --> 00:28:37:23 [SPRECHER] Seine Besitzerin ist schwer erkrankt [PUNKT]	00:28:38:11 --> 00:28:38:23 [SPRECHER] Seine Besitzerin ist schwer erkrankt.	00:28:39:57 --> 00:28:41:97 Seine Besitzerin ist schwer erkrankt.
208	00:28:35:13 --> 00:28:38:14 [SPRECHER] Ja, okay. Also dafür kann der Hund natürlich nichts. [SPRECHER] Nein.	00:28:39:08 --> 00:28:42:15 [SPRECHER] Dafür kann er ja nichts [PUNKT] Was kannst du noch über ihn sagen [FRAGEZEICHEN]	00:28:43:02 --> 00:28:43:13 [SPRECHER] Dafür kann er ja nichts. Was kannst du noch über ihn sagen?	00:28:44:17 --> 00:28:48:01 Dafür kann er ja nichts. Was kannst du noch über ihn sagen?
209	00:28:38:14 --> 00:28:42:14 [SPRECHER] Und, äh, was kannst du noch über [NAME] sagen? Wie ist er mit, mit Kindern?			
210	00:28:42:14 --> 00:28:45:14 [SPRECHER] Kinder kann er super, jeden Alters. Also, der ist mit Kindern großgeworden.	00:28:44:02 --> 00:28:47:09 [SPRECHER] Mit Kindern kann er super [KOMMA] er ist mit Kindern groß geworden [PUNKT]	00:28:48:07 --> 00:28:48:22 [SPRECHER] Mit Kindern kann er super, er ist mit Kindern großgeworden.	00:28:49:53 --> 00:28:53:37 Mit Kindern kann er super, er ist mit Kindern großgeworden.

211	00:28:45:21 --> 00:28:49:05 Ähm, der mag prinzipiell erst mal alle Menschen. Der läuft gerne.	00:28:49:06 --> 00:28:52:04 Er mag prinzipiell alle Menschen [KOMMA] er läuft gerne [KOMMA]	00:28:52:17 --> 00:28:53:04 Er mag prinzipiell alle Menschen, er läuft gerne,	00:28:53:81 --> 00:28:56:97 Er mag prinzipiell alle Menschen, er läuft gerne,
212	00:28:49:05 --> 00:28:51:08 Der, ähm, kann zu Hause auch allein sein.	00:28:53:06 --> 00:28:55:20 kann zu Hause auch allein sein [PUNKT] Er ist ein toller	00:28:56:09 --> 00:28:58:05 kann zu Hause auch allein sein. Er ist ein toller	00:28:58:89 --> 00:29:02:73 kann zu Hause auch allein sein. Er ist ein toller Schmuser.
213	00:28:51:21 --> 00:28:54:10 [SPRECHER] Wow. [SPRECHER] Das ist ein ganz toller Schmuser und, und Couchkumpel.			
214	00:28:54:19 --> 00:28:57:10 Ähm, er braucht jetzt nicht mehr so die Fünf-Kilometer-Wanderungen.	00:28:58:06 --> 00:29:00:14 Er braucht jetzt keine großen Wanderungen mehr [PUNKT]	00:29:01:01 --> 00:29:01:11 Er braucht jetzt keine großen Wanderungen mehr.	00:29:02:97 --> 00:29:05:89 Er braucht jetzt keine großen Wanderungen mehr.

215	00:28:57:16 --> 00:29:00:11 [SPRECHER] Ja. Also, [NAME], toller Kerl.	00:29:01:15 --> 00:29:03:05 [SPRECHER] [VORNAME] ist ein toller Kerl [PUNKT]	00:29:03:17 --> 00:29:04:03 [SPRECHER] [VORNAME] ist ein toller Kerl.	00:29:06:17 --> 00:29:08:01 [VORNAME] ist ein toller Kerl.
216	00:29:00:11 --> 00:29:05:05 Ich weiß, er braucht noch ein bisschen Erzie- hung, aber das ist ja bei so einem kleinen, leichten Hund auch leicht zu handeln.	00:29:04:06 --> 00:29:07:08 Er braucht noch ein bisschen Er- ziehung [KOMMA] aber das geht ja leicht [PUNKT]	00:29:07:19 --> 00:29:08:04 Er braucht noch ein bisschen Er- ziehung, aber das geht ja leicht.	Er braucht noch ein bisschen Erziehung, aber das geht ja leicht.
217	00:29:04:22 --> 00:29:05:20 [SPRECHER] Ja, Mausi.			
218	00:29:05:17 --> 00:29:08:14 [SPRECHER] Da, das können wir noch ... Daran können wir noch arbeiten. [SPRE- CHER] Genau.			
219	00:29:08:14 --> 00:29:11:02 [SPRECHER] Und wir geben mal zurück zu dir, [NAME]. Bis gleich.	00:29:09:00 --> 00:29:11:06 Und wir geben mal zurück zu dir [KOMMA] [VORNAME] [PUNKT]	00:29:11:17 --> 00:29:12:02 Und wir geben mal zurück zu dir, [VORNAME].	 Und wir geben mal zurück zu dir, [VORNAME].

220	00:29:11:22 --> 00:29:12:19 [SPRECHER] Danke, [NAME].	00:29:12:16 --> 00:29:14:03 [SPRECHER] Danke [KOMMA] [VORNAME] [PUNKT]	00:29:14:12 --> 00:29:14:23 [SPRECHER] Danke, [VOR- NAME].	00:29:16:01 --> 00:29:17:89 Danke, [VOR- NAME].
221	00:29:12:19 --> 00:29:16:08 Macht mal den dritten Hund schon mal klar. Dann kommen wir gleich wieder bei euch vorbeigucken.	00:29:15:09 --> 00:29:19:00 Wir kommen gleich [KOMMA] um den dritten Hund anzuschauen [PUNKT]	00:29:16:20 --> 00:29:20:00 Wir kommen gleich, um den dritten Hund anzuschauen.	00:29:20:65 --> 00:29:23:93 Wir kommen gleich, um den dritten Hund anzuschauen.
222	00:29:16:08 --> 00:29:18:23 Und, äh, vorher: [VORNAME] [NACHNAME] hat's uns ja gerade schon gesagt.	00:29:20:04 --> 00:29:24:00 [VORNAME] [NACHNAME] hat ja gesagt [KOMMA] wir müssen uns auf eine heiße Woche einstellen [PUNKT]	00:29:24:22 --> 00:29:29:09 [VORNAME] [NACHNAME] hat er gesagt, wir müssen uns auf eine heiße Woche einstellen.	00:29:29:29 --> 00:29:31:25 [VORNAME] [NACHNAME] hat gesagt,
223	00:29:18:23 --> 00:29:22:09 Wir müssen uns auf eine wirklich heiße nächste Woche einstellen.			00:29:31:53 --> 00:29:34:33 wir müssen uns auf eine heiße Woche einstellen.
224	00:29:22:09 --> 00:29:26:02 Und die Hitze macht nicht nur uns Menschen zu schaffen, sondern natürlich auch den Tieren.			

225	00:29:26:02 --> 00:29:31:20 Und gerade im Zoo, da müssen sich die Pfleger schon einiges einfallen lassen, um die Tiere ordentlich abzukühlen.	00:29:29:18 --> 00:29:30:22 Gerade im Zoo müssen sich	00:29:31:08 --> 00:29:33:04 Gerade im Zoo müssen sich	
-----	---	---	---	--

Anhang 3: Anwendung des NER-Modells 3

PERSON 3	
NER-Wert	98,64
Erkennungsfehler	2
Editierfehler	24,5
Korrekte Editiervorgänge	130
Beurteilung	Die Erkennungsgenauigkeit ist hier sehr gut und die respeakende Person beweist ein gutes Gespür für editierende Eingriffe, auch wenn einige wenige Eingriffe hier zu bedeutungsverändernden schweren Fehlern führten. Der überwiegende Teil der Editiervorgänge ist als korrekt einzustufen, wodurch insgesamt flüssig zu lesende Untertitel entstehen. Verbessert werden könnte dieser Lesefluss noch durch die klarere Verknüpfung zusammenhängender Sinneinheiten.

Zeile	O-Ton	SR-Input	SR-Output	Untertitel
	1952 Wörter Dauer: 10:32 min 185,38 WPM	1098 Wörter Dauer: 10:32 min 104,27 WPM	942 Wörter Dauer: 10:32 min 89,46 WPM	925 Wörter Dauer: 10:32 min 87,84 WPM
1	00:12:51:03 --> 00:12:54:08 Wir haben das Lufttier, das spätere, noch als Wassertier hier.	00:12:52:16 --> 00:12:58:06 Wir haben das Lufttier hier noch als Wassertier [PUNKT]	00:12:54:24 --> 00:12:58:20 Wir haben das Lufttier hier noch als Wassertier.	00:12:58:21 --> 00:13:02:00 Wir haben das Lufttier hier noch als Wassertier.
2	00:12:54:08 --> 00:12:57:06 [VORNAME] hat uns eine Libellenlarve mitgebracht. [SPRECHER] Genau.	00:13:00:02 --> 00:13:02:16 Du hast eine Libellen [BINDESTRICH] Larve mitgebracht [PUNKT]	00:13:02:16 --> 00:13:03:14 Du hast eine Libellen-Larve mitgebracht.	00:13:03:15 --> 00:13:06:05 Du hast eine Libellen-Larve mitgebracht.
3	00:12:58:05 --> 00:13:00:21 Ähm, die stammt jetzt aus der [FLUSS] hier in [Ort]			
4	00:13:01:02 --> 00:13:02:11 Da habe ich sie vorhin noch gefangen.	00:13:04:14 --> 00:13:06:19 Genau [PUNKT] Ich habe sie vorher gefangen [PUNKT]	00:13:06:16 --> 00:13:07:10 [GRÜN] Genau. Ich habe sie vorher gefangen.	00:13:07:12 --> 00:13:09:22 Genau. Ich habe sie vorher gefangen.

5	00:13:03:03 --> 00:13:07:07 Ähm, ist höchstwahrscheinlich eben, ähm, 'ne Prachtlibellenlarve. [SPRECHER] Mhm.	00:13:08:06 --> 00:13:12:24 Es ist wahrscheinlich eine Pracht [BINDESTRICH] Libellen [BINDESTRICH] Larve [PUNKT]	00:13:09:12 --> 00:13:17:04 Es ist wahrscheinlich eine Pracht-Libellen, Larve.	00:13:17:06 --> 00:13:20:10 Es ist wahrscheinlich eine Pracht- Libellen-Larve.
6	00:13:08:00 --> 00:13:10:07 [SPRECHER] Und, ähm, braucht noch 'n bisschen zur Entwicklung.			
7	00:13:10:15 --> 00:13:14:03 Aber deswegen... Das sind eben wassergebundene Tiere in der Larvenphase. [SPRECHER] Mhm.	00:13:17:18 --> 00:13:19:21 Als Larve sind sie wassergebunden [PUNKT]	00:13:20:04 --> 00:13:21:00 Als Larve sind sie Wasser gebunden.	00:13:21:03 --> 00:13:23:10 Als Larve sind sie Wasser gebunden.
8	00:13:14:06 --> 00:13:18:08 [SPRECHER] Und deswegen brauchen wir eben dann auch Wasser, wo dann die Libellen ihre Eier drin ablegen können.			
9	00:13:18:16 --> 00:13:20:08 Deswegen auch mit so 'nem kleinen Teich.	00:13:22:08 --> 00:13:23:20 Deshalb brauchen sie einen Teich [PUNKT]	00:13:23:22 --> 00:13:24:14 Deshalb brauchen sie einen Teich.	00:13:24:16 --> 00:13:26:20 Deshalb brauchen Sie einen Teich.

10	00:13:20:13 --> 00:13:21:23 Da kommen dann zwar andere Arten hin.			
11	00:13:21:23 --> 00:13:24:22 Also die wäre jetzt eben eine, die Fließgewässer braucht. [SPRE- CHER] Mhm.	00:13:25:12 --> 00:13:27:15 Diese hier braucht ein fließendes Ge- wässer [PUNKT]	00:13:27:18 --> 00:13:28:10 Die sicher braucht ein fließendes Ge- wässer.	00:13:28:12 --> 00:13:31:06 Die sicher braucht ein fließendes
 Gewässer.
12	00:13:25:04 --> 00:13:27:09 [SPRECHER] Und, ähm, es gibt aber eben auch Teicharten.	00:13:28:24 --> 00:13:30:15 Aber manche brauchen einen Teich [PUNKT]	00:13:30:16 --> 00:13:31:06 Aber manche brauchen einen Teich.	00:13:31:12 --> 00:13:33:12 Aber manche brauchen einen Teich.
13	00:13:27:18 --> 00:13:31:10 So, und jetzt den Teil, wo wir jetzt bepflanzt haben, den füllen wir jetzt eben mit Kies voll.	00:13:32:00 --> 00:13:34:24 Den bepflanzten Teil füllen wir mit Kies [PUNKT]	00:13:33:06 --> 00:13:36:04 Den bepflanzten Teil füllen wir mit Kies.	00:13:36:06 --> 00:13:38:20 Den bepflanzten Teil füllen wir mit Kies.

14	00:13:32:05 --> 00:13:36:13 Ähm, sodass auch am Schluss vielleicht so ein bisschen ein trockener Bereich dann entsteht.	00:13:36:20 --> 00:13:40:10 So entsteht am Schluss vielleicht auch ein trockener Bereich [PUNKT]	00:13:38:02 --> 00:13:40:24 So entsteht am Schluss vielleicht auch ein trockener Bereich.	00:13:41:01 --> 00:13:45:01 So entsteht am Schluss vielleicht auch ein trockener Bereich.
15	00:13:37:21 --> 00:13:40:08 Und, ähm [UNVERSTÄNDLICH]... [SPRECHER] Warum ist das wichtig?	00:13:41:17 --> 00:13:43:03 Warum ist das wichtig [FRAGEZEICHEN]	00:13:42:22 --> 00:13:43:12 [WEISS] Warum ist das wichtig?	00:13:45:08 --> 00:13:47:04 Warum ist das wichtig?
16	00:13:40:14 --> 00:13:46:01 [SPRECHER] Das ist dann, dass eben auch andere Insekten zum Beispiel das als Tränke nutzen können und nicht da drin ertrinken.	00:13:45:02 --> 00:13:49:15 Damit andere Insekten es als nutzen können [PUNKT]	00:13:46:18 --> 00:13:50:12 [GRÜN] Damit andere Insekten es als nutzen können.	00:13:50:14 --> 00:13:53:20 Damit andere Insekten es als Tränke nutzen können.
17	00:13:46:03 --> 00:13:52:08 Also da kommen dann Bienen, Wespen, ähm, Hummeln, ähm, zum Trinken und holen sich da auch ihr Wasser.	00:13:51:06 --> 00:13:53:20 Bienen [KOMMA] Wespen [KOMMA] Hummeln [PUNKT]	00:13:53:22 --> 00:13:54:20 Bienen, Wespen, Hummeln.	00:13:54:22 --> 00:13:56:21 Bienen, Wespen, Hummeln.

18	00:13:52:17 --> 00:13:56:12 Und, wenn das jetzt nur 'ne Wasserfläche wäre, dann gehen die da rein und ertrinken.	00:13:55:11 --> 00:14:00:04 Wenn es nur eine Wasserfläche wäre [KOMMA] gehen sie rein und ertrinken [PUNKT]	00:13:57:12 --> 00:13:57:19 Wenn es nur eine Wasserfläche wäre,	00:13:58:04 --> 00:14:00:11 Wenn es nur eine Wasserfläche wäre,
19			00:14:00:02 --> 00:14:00:14 gehen sie rein und ertrinken.	00:14:00:17 --> 00:14:02:16 gehen Sie rein und ertrinken.
20	00:13:56:12 --> 00:14:00:20 Und so haben sie da eben immer auch ein sozusagen rettendes Ufer. [SPRECHER] Mhm.	00:14:01:04 --> 00:14:04:09 So haben sie ein rettendes Ufer [PUNKT]	00:14:01:22 --> 00:14:08:22 So haben sie ein leitendes Ufer.	00:14:08:23 --> 00:14:11:02 So haben Sie ein rettendes Ufer.
21	00:14:00:22 --> 00:14:03:21 Und könnten tatsächlich sicher auch ihr Wasser holen. [SPRECHER] Ah, ja.			
22	00:14:04:01 --> 00:14:07:08 So, jetzt kannst du mal schon anfangen, ein bisschen wieder Wasser zu füllen.			

23	00:14:09:01 --> 00:14:13:13 Das kann man dann auch einfach optisch so ein bisschen gestalten mit Wurzeln oder anderen Steinen noch.	00:14:11:08 --> 00:14:15:18 Das kann man optisch gestalten mit Wurzeln oder Steinen [PUNKT]	00:14:12:22 --> 00:14:13:04 Das kann man optisch gestalten	00:14:13:12 --> 00:14:15:12 Das kann man optisch gestalten
24			00:14:15:22 --> 00:14:16:14 mit Wurzeln oder Steinen.	00:14:16:15 --> 00:14:18:15 mit Wurzeln oder Steinen.
25	00:14:14:02 --> 00:14:17:04 Das ist dann Geschmacks... 'ne Geschmacksfrage.	00:14:17:04 --> 00:14:18:12 Das ist Geschmacksache [PUNKT]	00:14:18:12 --> 00:14:19:04 Das ist Geschmacksache.	00:14:19:06 --> 00:14:21:05 Das ist Geschmackssache.
26	00:14:16:17 --> 00:14:17:05 [SPRECHER] Sag stopp.			
27	00:14:17:17 --> 00:14:19:23 [SPRECHER] Ruhig weiter voll. Alles gut.	00:14:20:00 --> 00:14:21:10 Ruhig weiter vollmachen [PUNKT]	00:14:21:12 --> 00:14:22:02 Ruhig weiter vollmachen.	00:14:22:04 --> 00:14:24:03 Ruhig weiter vollmachen.
28	00:14:20:20 --> 00:14:22:12 [SPRECHER] Warum sind denn Libellen bedroht?	00:14:23:00 --> 00:14:25:00 Warum sind Libellen bedroht [FRA-GEZEICHEN]	00:14:22:11 --> 00:14:25:04 [WEISS] Warum sind Libellen bedroht?	00:14:25:06 --> 00:14:27:06 Warum sind Libellen bedroht?

29	00:14:22:19 --> 00:14:25:15 Also warum müssen wir überhaupt da aktiv werden und denen ein bisschen was anbieten?	00:14:25:19 --> 00:14:27:15 Warum müssen wir aktiv werden [FRAGEZEICHEN]	00:14:27:12 --> 00:14:28:02 Warum müssen wir aktiv werden?	00:14:28:06 --> 00:14:30:05 Warum müssen wir aktiv werden?
30	00:14:26:01 --> 00:14:30:17 [SPRECHER] Das Problem ist tatsächlich wie überall. Wir haben 'ne Verschmutzung der Gewässer.	00:14:29:05 --> 00:14:31:00 Das Problem ist wie überall [KOMMA]	00:14:30:16 --> 00:14:31:06 [GRÜN] Das Problem ist wie überall,	00:14:31:08 --> 00:14:33:08 Das Problem ist wie überall,
31		00:14:31:18 --> 00:14:34:08 wir haben eine Verschmutzung der Gewässer.	00:14:32:12 --> 00:14:34:14 wir haben eine Verschmutzung der Gewässer	00:14:34:17 --> 00:14:37:09 wir haben eine Verschmutzung der Gewässer
32	00:14:30:17 --> 00:14:33:02 Wir haben zu viel Giftbelastung auch in den Gewässern.	00:14:35:10 --> 00:14:38:10 Und eine Vergiftung [PUNKT]	00:14:35:24 --> 00:14:38:16 und eine Vergiftung.	00:14:38:19 --> 00:14:40:18 und eine Vergiftung.
33	00:14:33:18 --> 00:14:35:14 Und die Gewässer werden halt verbaut.	00:14:39:08 --> 00:14:41:15 Und die Gewässer werden bebaut [PUNKT]	00:14:41:12 --> 00:14:42:02 Und die Gewässer werden bebaut.	00:14:42:05 --> 00:14:44:06 Und die Gewässer werden bebaut.

34	00:14:35:14 --> 00:14:39:09 Das heißt immer noch, dass halt Gewässer geradlinig sind			
35	00:14:39:09 --> 00:14:40:13 Das Wasser fließt zu schnell.	00:14:42:16 --> 00:14:45:06 Das Wasser fließt zu geradlinig und zu schnell [PUNKT]	00:14:45:02 --> 00:14:46:00 Das Wasser fließt zu geradlinig und zu schnell.	00:14:46:04 --> 00:14:49:05 Das Wasser fließt zu geradlinig und zu schnell.
36	00:14:40:13 --> 00:14:43:06 So, jetzt ist es wunderbar. So hast du es perfekt gefüllt.			
37	00:14:43:06 --> 00:14:45:19 Jetzt haben wir auch noch ein paar Schwimmpflanzen reingemacht. [SPRECHER] Mhm.			
38	00:14:45:19 --> 00:14:49:14 [SPRECHER] Und dann ist es auch leider immer noch so, dass Gewässer trockengelegt werden.	00:14:47:08 --> 00:14:51:17 Dann ist es auch so [KOMMA] dass Gewässer trockengelegt werden [PUNKT]	00:14:47:24 --> 00:14:48:13 Dann ist es auch so,	00:14:49:16 --> 00:14:51:15 Dann ist es auch so,

39			00:14:51:16 --> 00:14:52:08 dass Gewässer trockengelegt werden.	00:14:52:12 --> 00:14:54:19 dass Gewässer trockengelegt werden.
40	00:14:49:14 --> 00:14:55:23 Also jetzt gerade, [UNVERSTÄNDLICH] die, die Libellen, die dann in Morren oder in solchen Gebieten dann vorkommen...	00:14:53:23 --> 00:14:58:11 Gerade Libellen [KOMMA] die in Mooren vorkommen [KOMMA]	00:14:56:02 --> 00:14:59:02 Gerade Libellen, die in Mooren vorkommen	Gerade Libellen, die in Mooren vorkommen
41	00:14:56:04 --> 00:14:57:14 Dass halt Torf abgebaut wird.	00:15:00:03 --> 00:15:01:20 dort wird Torf abgebaut [PUNKT]	00:14:59:12 --> 00:15:04:04 , dort wird Torf abgebaut.	dort wird Torf abgebaut.
42	00:14:58:00 --> 00:15:03:22 Und, ähm, das heißt, die Gewässer, wo die Larven sich entwickeln sollten sind trocken, können sich nicht mehr entwickeln.	00:15:05:06 --> 00:15:08:02 Die Gewässer sind trocken [KOMMA] wo sich die Larven entwickeln [PUNKT]	00:15:08:02 --> 00:15:08:14 Die Gewässer sind trocken, wo sich die Larven entwickeln.	Die Gewässer sind trocken, wo sich die Larven entwickeln.

43	00:15:04:08 --> 00:15:07:07 Und so sterben auch Stück für Stück bestimmte Arten dann tatsächlich aus.	00:15:09:00 --> 00:15:10:19 So sterben gewisse Arten aus [PUNKT]	00:15:10:22 --> 00:15:11:06 So sterben gewisse Arten aus.	00:15:12:15 --> 00:15:14:12 So sterben gewisse Arten aus.
44	00:15:07:12 --> 00:15:10:23 [SPRECHER] Der Wareneinsatz ist überschaubar. [SPRECHER] Genau. [SPRECHER] [UNVERSTÄNDLICH] Wanne und Pflanzen.	00:15:12:04 --> 00:15:14:02 Der Wareneinsatz ist überschaubar [PUNKT]	00:15:14:02 --> 00:15:14:18 Der Wareneinsatz ist überschaubar.	00:15:14:20 --> 00:15:17:02 Der Wareneinsatz ist überschaubar.
45	00:15:11:07 --> 00:15:13:05 Was schätzt du da so unterm Strich? [SPRECHER] Ja.	00:15:15:06 --> 00:15:17:05 Wie viel schätzt du unterm Strich [FRAGEZEICHEN]	00:15:16:22 --> 00:15:17:18 Wie viel schätzte unterm Strich?	00:15:17:20 --> 00:15:19:22 Wie viel schätzte unterm Strich?
46	00:15:13:05 --> 00:15:14:07 [SPRECHER] Was muss ich da ausgeben?			
47	00:15:13:11 --> 00:15:17:09 [SPRECHER] Vielleicht 25 Euro. Ich meine, die Wanne, ist dann immer die Frage, ob man so eine hat.	00:15:18:24 --> 00:15:20:00 Vielleicht 25	00:15:19:22 --> 00:15:21:12 Vielleicht 25	00:15:21:15 --> 00:15:23:14 Vielleicht 25 Euro.

48	00:15:17:20 --> 00:15:19:15 Das ist halt oft dann [UNVERSTÄNDLICH] Antiquität.			
49	00:15:19:15 --> 00:15:23:14 Wobei die heute, vor 20 Jahren waren sie teurer, heute kriegt man sie wieder billiger.	00:15:23:24 --> 00:15:25:14 Die Wanne war früher teurer [KOMMA]	00:15:25:12 --> 00:15:26:04 Die Wanne war früher teurer,	00:15:26:07 --> 00:15:28:07 Die Wanne war früher teurer,
50		00:15:26:21 --> 00:15:28:14 heute bekommt man sie wieder billiger [PUNKT]	00:15:28:12 --> 00:15:29:02 heute bekommt man sie wieder billiger.	00:15:29:05 --> 00:15:31:15 heute bekommt man sie wieder billiger.
51	00:15:23:23 --> 00:15:27:03 Deswegen, äh... [SPRECHER] Muss ich das irgendwann wechseln, das Wasser?	00:15:29:22 --> 00:15:31:16 Muss man das Wasser wechseln [FRAGEZEICHEN]	00:15:31:12 --> 00:15:32:02 [WEISS] Muss man das Wasser wechseln?	00:15:32:05 --> 00:15:34:04 Muss man das Wasser wechseln?
52	00:15:27:03 --> 00:15:28:02 [SPRECHER] Das kommt drauf an.			

53	00:15:28:02 --> 00:15:32:23 Wenn die Pflanzen jetzt gut wachsen, dann ist das tat- sächlich ein Sys- tem, das sich ei- gentlich relativ gut aufrecht erhält.	00:15:33:00 --> 00:15:34:14 Wenn die Pflanzen gut wachsen [KOMMA]	00:15:34:10 --> 00:15:34:22 [GRÜN] Wenn die Pflanzen gut wachsen,	00:15:35:01 --> 00:15:37:00 Wenn die Pflanzen gut wachsen,
54		00:15:35:11 --> 00:15:37:19 ist es ein System [KOMMA] das sich aufrecht er- hält [PUNKT]	00:15:37:18 --> 00:15:38:06 ist es ein System, das sich aufrecht erhält.	00:15:38:09 --> 00:15:41:05 ist es ein System, das sich aufrecht erhält.
55	00:15:32:23 --> 00:15:34:14 Man muss immer wieder [UNVER- STÄNDLICH] Wasser nachfül- len.			
56	00:15:34:14 --> 00:15:37:15 Die Verdunstungs- rate bei solchen Gewässern ist re- lativ hoch. [SPRE- CHER] Mhm.	00:15:38:20 --> 00:15:40:11 Die Verdunstung ist relativ hoch [PUNKT]	00:15:40:12 --> 00:15:40:24 Die Verdunstung ist relativ hoch.	00:15:41:12 --> 00:15:43:12 Die Verdunstung ist relativ hoch.

57	00:15:37:15 --> 00:15:42:14 [SPRECHER] Das heißt, man braucht so eine Gießkanne von Wasser jede Woche, wo man eigentlich nachfüllen muss.	00:15:41:14 --> 00:15:44:13 Man braucht eine Gießkanne ungefähr jede Woche [PUNKT]	00:15:44:12 --> 00:15:45:02 Man braucht eine Gießkanne ungefähr jede Woche.	00:15:45:05 --> 00:15:48:06 Man braucht eine Gießkanne ungefähr jede Woche.
58	00:15:42:14 --> 00:15:45:13 [SPRECHER] Welche Libellen nehmen denn so einen kleinen Teich am ehesten an?	00:15:46:15 --> 00:15:49:22 Welche Libellen nehmen den kleinen Teich am ehesten an [FRA-GEZEICHEN]	00:15:49:18 --> 00:15:50:06 [WEISS] Welche Libellen nehmen den kleinen Teich am ehesten an?	00:15:50:10 --> 00:15:53:23 Welche Libellen nehmen den kleinen Teich am ehesten an?
59	00:15:45:13 --> 00:15:47:18 Du hast ja eben gesagt, es gibt ganz viele verschiedene Arten.			
60	00:15:47:23 --> 00:15:50:16 [SPRECHER] Ja, wir haben in [ORT] 80 Arten ungefähr. [SPRECHER] Mhm.	00:15:51:04 --> 00:15:53:04 In [ORT] haben wir 80 Arten [PUNKT]	00:15:53:02 --> 00:15:54:02 In [ORT] haben wir 80 Arten.	00:15:54:06 --> 00:15:56:10 In [ORT] haben wir 80 Arten.

61	00:15:50:16 --> 00:15:56:20 [SPRECHER] Ähm. Und wie gesagt, manche gibt's an Fließgewässern, andere an Tümpeln, andere, äh, auch an ganz kleinen Gewässern.	00:15:54:20 --> 00:15:57:00 Manche gibt es an fließenden Gewässern [KOMMA]	00:15:56:22 --> 00:15:57:08 Manche gibt es an fließenden Gewässern,	00:15:57:12 --> 00:15:59:23 Manche gibt es an fließenden Gewässern,
62		00:15:57:24 --> 00:16:00:08 manche an Tümpeln oder ganz kleinen Gewässern [PUNKT]	00:16:00:08 --> 00:16:01:12 manche an tümpeln oder ganz kleinen Gewässern.	00:16:01:14 --> 00:16:04:13 manche an tümpeln oder ganz kleinen Gewässern.
63	00:15:57:04 --> 00:16:00:21 Häufig kommen als Erste... Die, die markanten sind eigentlich der Blaupfeil.	00:16:03:04 --> 00:16:05:07 Häufig kommen als Erste	00:16:03:24 --> 00:16:05:18 Häufig kommen als erste	00:16:05:21 --> 00:16:07:21 Häufig kommen als erste
64		00:16:06:16 --> 00:16:08:04 die markanten Blaupfeile [PUNKT]	00:16:08:06 --> 00:16:09:20 die markanten Blaupfeil.	00:16:09:23 --> 00:16:11:22 die markanten Blaupfeile.

65	00:16:01:06 --> 00:16:04:19 [SPRECHER] Mhm. [SPRECHER] Ähm, das sind [UNVERSTÄNDLICH]... Die Männchen haben einen ganz blauen Hinterleib.	00:16:10:16 --> 00:16:15:00 Sie haben die Männchen haben ein auffälliges Hinterteil [PUNKT]	00:16:11:04 --> 00:16:20:16 Sie haben die Menschen haben ein auffälliges Hinterteil.	00:16:20:18 --> 00:16:23:17 Die Männchen haben ein auffälliges Hinterteil.
66	00:16:05:04 --> 00:16:05:21 [SPRECHER] Da sehen wir's, ja.			
67	00:16:05:21 --> 00:16:07:01 [SPRECHER] Ja, und sind ganz auffallend.			
68	00:16:07:10 --> 00:16:11:00 Ähm, das sind eigentlich so die, die gern als Erste solche Gewässer inspizieren.			
69	00:16:11:00 --> 00:16:13:19 Dann kommen, ähm... Das ist jetzt das Weibchen.			
70	00:16:14:00 --> 00:16:16:18 [SPRECHER] Mhm. [SPRECHER] Ähm, und die, ähm.			

71	00:16:16:18 --> 00:16:18:00 Das ist jetzt aber der Plattbauch.	00:16:21:11 --> 00:16:23:03 Das ist der Plattbauch [PUNKT]	00:16:23:06 --> 00:16:24:00 Das ist der Plattbauch.	00:16:24:05 --> 00:16:26:04 Das ist der Plattbauch.
72	00:16:18:04 --> 00:16:21:08 Da gibt's auch das Männchen mit blauem Hinterleib [SPRECHER] Mhm.	00:16:25:04 --> 00:16:27:09 Da haben auch die Männchen ein blaues Hinterteil [PUNKT]	00:16:27:08 --> 00:16:27:22 Da haben auch die Menschen ein blaues Hinterteil.	00:16:28:01 --> 00:16:31:05 Da haben auch die Menschen ein blaues Hinterteil.
73	00:16:21:22 --> 00:16:24:01 Und, ähm. [SPRECHER] Du kennst dich aber wirklich gut aus.			
74	00:16:23:22 --> 00:16:25:05 [SPRECHER] Und dann gibt's Azurjungfern.			
75	00:16:25:05 --> 00:16:27:05 Das ist jetzt 'ne, 'ne Mosaikjungfer.	00:16:28:18 --> 00:16:31:04 Das ist eine Mosaik [BINDESTRICH] Jungfer [PUNKT]	00:16:28:04 --> 00:16:32:04 Das ist eine Mosaik-Jungfer.	00:16:32:08 --> 00:16:34:07 Das ist eine Mosaik-Jungfer.

76	00:16:27:06 --> 00:16:29:09 [SPRECHER] Okay. [SPRECHER] Die fliegen im Moment an den Gewässern.	00:16:32:24 --> 00:16:34:02 Die fliegen momentan [PUNKT]	00:16:34:02 --> 00:16:34:20 Die fliegen momentan.	00:16:34:21 --> 00:16:36:21 Die fliegen momentan.
77	00:16:29:14 --> 00:16:31:20 Bei mir im Teich ist die jetzt auch neu aufgetaucht.			
78	00:16:32:16 --> 00:16:37:20 Und so gibt's relativ viele verschiedene Arten, die unterschiedliche Bereiche nehmen.	00:16:35:16 --> 00:16:37:15 Es gibt viele verschiedene Arten [KOMMA]	00:16:37:12 --> 00:16:38:02 Es gibt viele verschiedene Arten,	00:16:38:05 --> 00:16:40:09 Es gibt viele verschiedene Arten,
79		00:16:38:18 --> 00:16:40:08 die unterschiedlichen Bereiche nehmen [PUNKT]	00:16:40:08 --> 00:16:40:20 die unterschiedlichen Bereiche nehmen.	00:16:40:23 --> 00:16:43:08 die unterschiedlichen Bereiche nehmen.
80	00:16:37:20 --> 00:16:43:17 Aber vor allem sind's eben die kleinen Arten, die an solchen, äh, Teichen dann tatsächlich auch Eier legen können und sich vermehren.	00:16:41:11 --> 00:16:45:10 Vor allem kleine Arten kommen an solchen Teiche	00:16:43:12 --> 00:16:45:22 Vor allem kleine Arten kommen an solchen Teiche	00:16:46:00 --> 00:16:48:23 Vor allem kleine Arten kommen an solche Teiche

81		00:16:46:12 --> 00:16:47:18 und legen dort Eier [PUNKT]	00:16:47:16 --> 00:16:48:00 und legen dort Eier.	00:16:49:06 --> 00:16:51:02 und legen dort Eier.
82	00:16:43:19 --> 00:16:47:13 [SPRECHER] Es gibt eine Libelle des Jahres. Es ist die schwarze Heidelibelle. [SPRECHER] Ja.	00:16:48:23 --> 00:16:51:12 Die schwarze Heidelibelle ist Libelle des Jahres [PUNKT]	00:16:51:18 --> 00:16:52:04 [WEISS] Die Schwarze Heidelibelle ist Libelle des Jahres.	00:16:52:09 --> 00:16:55:12 Die Schwarze Heidelibelle ist Libelle des Jahres.
83	00:16:47:16 --> 00:16:50:00 [SPRECHER] Warum? Was kann sie? Warum muss sie unterstützt werden?	00:16:52:23 --> 00:16:55:00 Warum muss sie unterstützt werden [FRAGEZEICHEN]	00:16:54:22 --> 00:16:55:08 Warum muss sie unterstützt werden?	00:16:55:18 --> 00:16:57:21 Warum muss sie unterstützt werden?
84	00:16:50:08 --> 00:16:54:19 [SPRECHER] Das ist jetzt zum Beispiel eine dieser klassischen Mooroder, äh, Arten,... [SPRECHER] Da ist sie.	00:16:56:08 --> 00:16:57:14 Es ist eine der klassischen	00:16:57:12 --> 00:17:00:12 [GRÜN] Es ist eine der klassischen	 Es ist eine der klassischen Moor- Arten.
85	00:16:54:11 --> 00:16:56:08 [SPRECHER] Man sieht jetzt hier ein Bild von ihr. [SPRECHER] Ja.			

86	00:16:56:08 --> 00:16:58:20 [SPRECHER]... die vor allem in [ORT] noch vor- kommt.	00:17:01:04 --> 00:17:03:07 Sie kommt vor al- lem in [ORT] vor [PUNKT]	00:17:03:12 --> 00:17:03:24 Sie kommt vor al- lem in [ORT] vor.	00:17:04:02 --> 00:17:06:22 Sie kommt vor al- lem in [ORT] [ORT] vor.
87	00:16:58:23 --> 00:17:03:06 In, in [ORT] so gut wie ausgestor- ben ist, weil eben diese Lebens- räume verschwin- den.	00:17:04:14 --> 00:17:06:24 In [ORT] ist sie so gut wie ausgestor- ben [PUNKT]	00:17:06:22 --> 00:17:07:08 In [ORT] ist sie so gut wie ausgestor- ben.	00:17:07:12 --> 00:17:10:22 In [ORT] ist sie so gut wie ausgestorben.
88		00:17:07:23 --> 00:17:09:15 Weil ihr die Le- bensräume fehlen [PUNKT]	00:17:09:14 --> 00:17:09:20 Weil ihr die Le- bensräume fehlen.	00:17:11:05 --> 00:17:13:05 Weil ihr die Le- bensräume feh- len.
89	00:17:03:09 --> 00:17:09:17 Also diese Heide- und Moor-, [UN- VERSTÄND- LICH] ähm, Tümpel, die ganz saures Wasser haben, eher braunes Was- ser,			

90	00:17:10:01 --> 00:17:11:15 wo nur wenige Arten überleben können.			
91	00:17:11:15 --> 00:17:15:18 Aber eben durch Trockenlegung vor allem gehen diese Gewässer [POSITION] ver-, verloren.	00:17:13:10 --> 00:17:14:24 Durch Trockenlegung vor allem	00:17:15:16 --> 00:17:16:06 [POSITION] Durch Trockenlegung vor allem	00:17:16:08 --> 00:17:18:08 Durch Trockenlegung vor allem
92		00:17:16:06 --> 00:17:17:22 gehen die Gewässer verloren [PUNKT]	00:17:18:08 --> 00:17:18:20 gehen die Gewässer verloren.	00:17:18:21 --> 00:17:20:20 gehen die Gewässer verloren.
93	00:17:15:18 --> 00:17:17:13 Und dann verschwinden eben auch solche Arten.	00:17:18:19 --> 00:17:20:08 Dann verschwinden solche Gewässer [PUNKT]		
94	00:17:17:13 --> 00:17:26:09 Wir haben ja gerade bei den Mooren durch Torfabbau vor allem und durch Trockenlegung für die Landwirtschaft, ähm, knapp, äh, 95 % der Fläche in [UNVERSTÄNDLICH] [ORT] verloren.	00:17:23:04 --> 00:17:24:23 Vor allem durch Torfabbau	00:17:25:09 --> 00:17:26:08 Vor allem durch Torfabbau	00:17:26:10 --> 00:17:28:09 Vor allem durch Torfabbau

95		00:17:26:15 --> 00:17:30:09 haben wir bei den Mooren etwa 95 % der Fläche verlo- ren	00:17:28:13 --> 00:17:31:09 haben wir bei den Mooren etwa 95 % der Fläche verlo- ren	00:17:31:10 --> 00:17:34:21 haben wir bei den Mooren etwa 95 % der Fläche verlo- ren
96		00:17:31:12 --> 00:17:32:08 in [ORT] [PUNKT]	00:17:32:24 --> 00:17:33:10 [POSITION] in [ORT].	00:17:35:04 --> 00:17:37:00 in [ORT].
97	00:17:26:09 --> 00:17:28:23 Und dann gehen eben solche Arten dann ganz schnell eben auch.			
98	00:17:29:21 --> 00:17:33:04 Also Libellen holt man sich in den Garten, weil's den [POSITION] Gar- ten einfach noch schöner macht.	00:17:33:24 --> 00:17:37:24 Libellen holt man also [KOMMA] weil sie den Gar- ten noch schöner machen [PUNKT]	00:17:34:24 --> 00:17:35:24 [WEISS] Libellen holt man also,	00:17:37:07 --> 00:17:39:00 Libellen holt man also,
99			00:17:38:13 --> 00:17:39:02 weil sie den Gar- ten noch schöner machen.	00:17:39:07 --> 00:17:41:17 weil sie den Gar- ten noch schöner machen.
100	00:17:33:06 --> 00:17:35:13 Weil sie einfach so was Filigranes reinbringen.			

101	00:17:33:13 --> 00:17:33:22 [SPRECHER] Genau.			
102	00:17:35:15 --> 00:17:37:22 [SPRECHER] Und, ähm, wir tun was Gutes damit.	00:17:39:04 --> 00:17:41:00 Und wir tun etwas [GROSS] gutes damit [PUNKT]	00:17:39:04 --> 00:17:42:03 [POSITION] Und wir tun etwas Gutes damit.	00:17:42:05 --> 00:17:44:04 Und wir tun etwas Gutes damit.
103	00:17:38:03 --> 00:17:40:18 Würdest du so ein Fazit unterschreiben, oder gerne auch noch ergänzen?	00:17:42:06 --> 00:17:45:02 Möchtest du das ergänzen [FRA-GEZEICHEN]	00:17:43:11 --> 00:17:46:04 Möchtest du das ergänzen?	00:17:46:06 --> 00:17:48:05 Möchtest du das ergänzen?
104	00:17:40:18 --> 00:17:46:02 [SPRECHER] Sie gehören eben auch zur Artenvielfalt, sind ein ganz wichtiges Element in diesem ökologischen Netzwerk. [SPRECHER] Mhm.	00:17:46:10 --> 00:17:48:07 Sie gehören auch zur Artenvielfalt [PUNKT]	00:17:48:18 --> 00:17:49:06 [GRÜN] Sie gehören auch zur Artenvielfalt.	00:17:49:08 --> 00:17:51:14 Sie gehören auch zur Artenvielfalt.
105	00:17:46:06 --> 00:17:49:05 [SPRECHER] Von daher auf jeden Fall. Und man hat viel Freude damit.	00:17:49:18 --> 00:17:51:06 Und man hat viel Freude damit [PUNKT]	00:17:52:03 --> 00:17:52:07 Und man hat viel Freude damit.	00:17:52:09 --> 00:17:54:09 Und man hat viel Freude damit.

106	00:17:49:05 --> 00:17:50:21 [SPRECHER] Sind einfach wunder-, wunderschön. [SPRECHER] Ja.	00:17:52:18 --> 00:17:53:21 Sie sind wunderschön [PUNKT]	00:17:54:13 --> 00:17:55:00 [WEISS] Sie sind wunderschön.	00:17:55:02 --> 00:17:57:01 Sie sind wunderschön.
107	00:17:51:12 --> 00:17:54:16 [VORNAME], danke für deinen Tipp mit dem Minitipp für Libellen.	00:17:55:02 --> 00:17:57:20 Danke für deinen Tipp mit dem Minitipp für Libellen [PUNKT]	00:17:58:09 --> 00:17:58:22 Danke für deinen Tipp mit dem Minitipp für Libellen.	00:17:58:23 --> 00:18:02:10 Danke für deinen Tipp mit dem Minitipp für Libellen.
108	00:17:53:19 --> 00:17:54:07 [SPRECHER] Sehr gerne.			
109	00:17:54:18 --> 00:17:57:18 [SPRECHER] Kleines Wasserparadies für Tiere, die wir wirklich brauchen.			
110	00:17:58:00 --> 00:18:02:03 Äh, jetzt im Sommer, Urlaubszeit, ne, oder einfach hier sommerliche Freizeit.	00:17:59:19 --> 00:18:01:15 Jetzt im Sommer [KOMMA] Urlaubszeit [KOMMA]	00:18:02:03 --> 00:18:02:20 Jetzt im Sommer, Urlaubszeit,	00:18:02:22 --> 00:18:04:21 Jetzt im Sommer, Urlaubszeit,
111	00:18:02:03 --> 00:18:03:20 Da ist man mit dem Fahrrad unterwegs.	00:18:03:06 --> 00:18:05:03 da ist man mit dem Fahrrad unterwegs [PUNKT]	00:18:05:18 --> 00:18:06:10 da ist man mit dem Fahrrad unterwegs.	00:18:06:12 --> 00:18:08:20 da ist man mit dem Fahrrad unterwegs.

112	00:18:04:06 --> 00:18:07:09 Ist ja super. Blöd ist es, wenn es dann zu 'nem Platten kommt.	00:18:06:20 --> 00:18:08:12 Super [KOMMA] aber blöd [KOMMA]	00:18:08:19 --> 00:18:09:06 Super, aber blöd,	00:18:09:09 --> 00:18:11:08 Super, aber blöd,
113		00:18:09:06 --> 00:18:10:23 wenn es zu einem Platten kommt [PUNKT]	00:18:11:13 --> 00:18:12:03 wenn es zu einem Platten kommt.	00:18:12:05 --> 00:18:14:06 wenn es zu einem Platten kommt.
114	00:18:07:11 --> 00:18:09:18 Dann muss ich aktiv werden. Den muss ich reparieren.	00:18:12:04 --> 00:18:13:10 Den muss man reparieren [PUNKT]	00:18:13:22 --> 00:18:14:11 Den muss man reparieren.	00:18:14:13 --> 00:18:16:12 Den muss man reparieren.
115	00:18:09:23 --> 00:18:15:04 Wir wollen Ihnen heute mal zeigen, wie man einen Platten gut flicken kann.	00:18:14:10 --> 00:18:18:03 Wir möchten heute zeigen [KOMMA] wie man den gut flicken kann [PUNKT]	00:18:17:14 --> 00:18:19:08 Wir möchten heute zeigen, wie man den gut flicken kann.	00:18:19:09 --> 00:18:22:22 Wir möchten heute zeigen, wie man den gut flicken kann.
116	00:18:15:08 --> 00:18:22:07 Und in einer ersten Herausforderung gilt es dann ja, bei einem Fahrrad mit Kettenschaltung, das Hinterrad auszubauen.	00:18:20:09 --> 00:18:26:12 Die erste Herausforderung ist bei einer Fahrrad mit Kettenschaltung [KOMMA]	00:18:22:19 --> 00:18:27:11 Die erste Herausforderung ist bei einer Fahrrad mit Kettenschaltung,	00:18:27:13 --> 00:18:32:00 Die erste Herausforderung ist bei einem Fahrrad mit Kettenschaltung,
117		00:18:27:12 --> 00:18:29:02 das Hinterrad auszutauschen [PUNKT]	00:18:29:18 --> 00:18:30:06 das Hinterrad auszutauschen.	00:18:32:06 --> 00:18:34:03 das Hinterrad auszutauschen.

118	00:18:22:07 --> 00:18:25:14 Hier ist [VORNAME] [NACHNAME]. Die meisten von Ihnen werden ihn wahrscheinlich schon kennen.	00:18:30:10 --> 00:18:31:24 [VORNAME] [NACHNAME] ist unser Fachmann [PUNKT]	00:18:32:14 --> 00:18:33:01 [VORNAME] [NACHNAME] ist unser Fachmann.	00:18:34:09 --> 00:18:36:11 [VORNAME] [NACHNAME] ist unser Fachmann.
119	00:18:25:15 --> 00:18:28:00 Unser Fahrradmann aus [ORT].			
120	00:18:28:08 --> 00:18:30:08 Ähm, das ist eine Hürde, warum?	00:18:33:01 --> 00:18:34:18 Warum ist das eine Hürde [FRAGEZEICHEN]	00:18:35:03 --> 00:18:35:16 Warum ist das eine Hürde?	00:18:36:17 --> 00:18:38:13 Warum ist das eine Hürde?
121	00:18:31:05 --> 00:18:35:02 [SPRECHER] Deswegen, weil die meisten natürlich, ganz klar, mit dem Vorderrad einfach zurechtkommen.	00:18:36:03 --> 00:18:38:08 Die meisten kommen mit dem Vorderrad gut zurecht [PUNKT]	00:18:39:00 --> 00:18:39:16 [GELB] Die meisten kommen mit dem Vorderrad gut zurecht.	00:18:39:17 --> 00:18:42:21 Die meisten kommen mit dem Vorderrad gut zurecht.
122	00:18:35:08 --> 00:18:39:10 Weil es hat hier einfach nur die Öffnung der Achsmuttern zu erfolgen.	00:18:41:07 --> 00:18:44:02 Man öffnet hier die Achsmuttern [PUNKT]	00:18:42:16 --> 00:18:45:11 Man öffnet hier die Achsmuttern,	00:18:45:12 --> 00:18:47:18 Man öffnet hier die Achsmuttern,

123	00:18:39:10 --> 00:18:41:09 Und dann fällt das Laufrad schon nach unten raus.	00:18:45:14 --> 00:18:46:16 Dann fällt das raus [PUNKT]	00:18:47:08 --> 00:18:47:20 dann fällt das raus.	00:18:48:01 --> 00:18:49:21 dann fällt das raus.
124	00:18:41:17 --> 00:18:44:16 Hinten habe ich dann natürlich einfach Kette, Zahnkranz.			
125	00:18:44:21 --> 00:18:48:19 Es ist etwas komplexer und da hat man einfach die Angst davor. Wie baue ich das aus?	00:18:47:22 --> 00:18:49:07 Hinten ist es komplexer [PUNKT]	00:18:49:22 --> 00:18:50:08 Hinten ist es komplexer.	00:18:50:11 --> 00:18:52:11 Hinten ist es komplexer.
126	00:18:48:19 --> 00:18:51:10 Ich komme damit nicht zurecht. Und das wollen wir jetzt einfach hier zeigen.	00:18:50:12 --> 00:18:53:06 Da hat man Angst davor [PUNKT] Das möchten wir hier zeigen [PUNKT]	00:18:53:19 --> 00:18:54:14 Da hat man Angst davor. Das möchten wir hier zeigen.	00:18:54:15 --> 00:18:58:00 Da hat man Angst davor. Das möchten wir hier zeigen.
127	00:18:51:20 --> 00:18:54:01 Das Fahrrad hat schon einen Platten, den wir dann später reparieren.			

128	00:18:54:09 --> 00:18:57:08 Als Erstes sollte ich hergehen, ähm, im Stillstand macht.	00:18:55:11 --> 00:19:02:06 Als Erstes sollte ich hergehen hergehen [KOMM]	00:18:57:14 --> 00:19:03:12 Als erstes sollte ich hier gerne	00:19:03:13 --> 00:19:05:14 Als erstes sollte ich hergehen,
129	00:18:57:08 --> 00:19:00:08 Sollte man normalerweise nicht machen, aber in dem Fall muss man's machen.	00:19:04:22 --> 00:19:07:04 im Stillstand sollte man es eigentlich nicht machen [PUNKT]	00:19:07:12 --> 00:19:08:12 im Stillstand sollte man es eigentlich nicht machen.	im Stillstand sollte man es eigentlich nicht machen.
130	00:19:01:10 --> 00:19:02:23 Die Kette... [SPRECHER] Was hast du jetzt gerade gemacht?			
131	00:19:02:23 --> 00:19:08:05 [SPRECHER] Ich habe jetzt die Schalthebel bedient sowohl für den vorderen Umwerfer als auch für das hintere Schaltwerk.	00:19:09:17 --> 00:19:11:16 Einfach das hintere Schaltwerk [PUNKT]	00:19:12:08 --> 00:19:13:02 Einfach das hintere Schaltwerk.	Einfach das hintere Schaltwerk.

132	00:19:08:12 --> 00:19:13:18 Damit die Kette vorne aufs kleinste Kettenblatt runtergeht und hinten aufs kleinste Ritzel. [SPRECHER] Mhm.	00:19:13:15 --> 00:19:15:06 Hinten auf die kleinste Ritzel [PUNKT]	00:19:15:18 --> 00:19:16:10 Hinten auf die kleinste Ritzel.	00:19:16:12 --> 00:19:18:12 Hinten auf die kleinste Ritzel.
133	00:19:13:23 --> 00:19:17:20 Hat zur Folge: Damit habe ich die geringste Kettenspannung auf dem Schaltwerk hier.	00:19:16:10 --> 00:19:18:08 Damit habe ich die geringste Kettenspannung	00:19:18:18 --> 00:19:19:06 Damit habe ich die geringste Kettenspannung	Damit habe ich die geringste Kettenspannung
134		00:19:19:05 --> 00:19:20:09 auf dem Schaltwerk [PUNKT]	00:19:20:24 --> 00:19:21:10 auf dem Schaltwerk.	00:19:22:09 --> 00:19:24:05 auf dem Schaltwerk.
135	00:19:18:16 --> 00:19:21:09 Und damit lässt sich das am einfachsten ausbauen. [SPRECHER] Mhm.	00:19:21:06 --> 00:19:23:06 So kann ich es am einfachsten ausbauen [PUNKT]	00:19:23:20 --> 00:19:24:12 So kann ich es am einfachsten ausbauen.	So kann ich es am einfachen ausbauen.
136	00:19:21:09 --> 00:19:23:20 Und ich sage nachher noch einen zweiten Grund, warum.			

137	00:19:24:07 --> 00:19:28:05 Jetzt, das sieht man leider von der Seite hier nicht, hat man hier einen Schnellspannhebel.	00:19:25:14 --> 00:19:27:14 Man sieht es leider von der Seite nicht [KOMMA]	00:19:28:04 --> 00:19:28:14 Man sieht es leider von der Seite nicht,	00:19:28:16 --> 00:19:31:06 Man sieht es leider von der Seite nicht,
138		00:19:28:19 --> 00:19:30:08 hier ist ein Schnellspannhebel [PUNKT]	00:19:30:24 --> 00:19:31:22 hier ist ein Schnellspannhebel.	00:19:32:00 --> 00:19:34:00 hier ist ein Schnell-spannhebel.
139	00:19:28:10 --> 00:19:30:16 Manche haben noch Achsmuttern. Dann bräuchte man dann ein Werkzeug.			
140	00:19:30:16 --> 00:19:32:15 Aber die modernen Fahrräder haben alle einen Schnellspannhebel.	00:19:32:19 --> 00:19:34:08 Den haben moderne Fahrräder [PUNKT]	00:19:34:24 --> 00:19:35:12 Den haben moderne Fahrräder.	00:19:35:13 --> 00:19:37:12 Den haben moderne Fahrräder.
141	00:19:32:19 --> 00:19:35:00 Ich kippe den einfach nach unten weg. [SPRECHER] Okay.	00:19:35:14 --> 00:19:37:13 Den kippe ich weg [KOMMA]	00:19:36:20 --> 00:19:38:12 Den kippe ich weg,	00:19:38:14 --> 00:19:40:13 Den kippe ich weg,

142	00:19:35:02 --> 00:19:38:07 [SPRECHER] Jetzt hebe ich das Fahrrad an. Ich sehe schon, das löst sich hier schon.	00:19:38:12 --> 00:19:39:22 ich hebe das Fahrrad an [KOMMA]	00:19:40:10 --> 00:19:40:22 ich hebe das Fahrrad an,	00:19:41:00 --> 00:19:42:23 ich hebe das Fahrrad an,
143		00:19:40:24 --> 00:19:43:08 das löst sich und das Hexenwerk ist getan [PUNKT]	00:19:43:18 --> 00:19:44:10 das löst sich und das Hexenwerk ist getan.	00:19:44:12 --> 00:19:47:05 das löst sich und das Hexenwerk ist getan.
144	00:19:38:23 --> 00:19:42:18 Und schon ist das ganze Hexenwerk eigentlich getan, dass ich das Lauf- rad schon mal in der Hand habe.	00:19:45:12 --> 00:19:48:12 Dann habe ich das Rad und kann den Platten nachher reparieren [PUNKT]	00:19:48:24 --> 00:19:49:12 Dann habe ich das Rad und kann den Platten nachher reparieren.	00:19:49:14 --> 00:19:53:15 Dann habe ich das Rad und kann den Platten nachher reparieren.
145	00:19:42:18 --> 00:19:45:12 Weil, dass wir dann nachher den Platten reparieren. [SPRECHER] Okay.			
146	00:19:45:20 --> 00:19:47:21 [SPRECHER] Jetzt, ganz, äh, großer Klassiker.			

147	00:19:47:22 --> 00:19:56:10 Wenn nämlich jemand so wie du, äh, hilft, das Fahrrad zu heben, auf keinen Fall jetzt den Bremshebel, der diese hintere Bremse betätigt, ziehen.	00:19:49:12 --> 00:19:53:07 Wenn jemand wie du hilft [KOMMA] das Fahrrad zu heben [KOMMA]	00:19:50:22 --> 00:19:54:06 Wenn jemand wie du hilft, das Fahrrad zu heben,	00:19:54:08 --> 00:19:57:09 Wenn jemand wie du hilft, das Fahrrad zu heben,
148		00:19:54:06 --> 00:19:57:04 auf keinen Fall den Bremshebel der hinteren Bremse ziehen [PUNKT]	00:19:57:19 --> 00:19:58:08 auf keinen Fall den Bremshebel der hinteren Bremse ziehen.	00:19:58:11 --> 00:20:02:05 auf keinen Fall den Bremshebel der hinteren Bremse ziehen.
149	00:19:56:17 --> 00:20:00:17 Weil dann ist der Spaß vorbei, weil dann geht die Bremse zu und wir kriegen das Laufrad nicht mehr rein.	00:19:58:13 --> 00:20:00:00 Dann ist der Spaß vorbei [PUNKT]	00:20:00:12 --> 00:20:01:00 Dann ist der Spaß vorbei.	00:20:02:12 --> 00:20:04:09 Dann ist der Spaß vorbei.
150		00:20:01:09 --> 00:20:03:14 Dann kriegen wir das Laufrad nicht mehr rein [PUNKT]	00:20:04:04 --> 00:20:04:20 Dann kriegen wir das Laufrad nicht mehr rein.	00:20:04:21 --> 00:20:07:19 Dann kriegen wir das Laufrad nicht mehr rein.

151	00:20:00:23 --> 00:20:02:11 Also immer drauf hinweisen.			
152	00:20:02:11 --> 00:20:08:22 Wenn ich das Fahrrad... Wenn ich allein bin und ich lege das Fahr- rad ab, immer auf die Seite ablegen, damit es auf kei- nen Fall auf das Schaltwerk...	00:20:04:21 --> 00:20:07:00 Wenn ich allein bin und das Fahr- rad ablege [KOMMA]	00:20:07:10 --> 00:20:07:24 Wenn ich allein bin und das Fahr- rad ablege,	00:20:08:02 --> 00:20:10:20 Wenn ich al- lein bin und das Fahrrad ablege,
153		00:20:08:01 --> 00:20:09:24 immer auf diese Seite ablegen [KOMMA]	00:20:10:08 --> 00:20:10:10 immer auf diese Seite ablegen,	00:20:11:03 --> 00:20:12:22 immer auf diese Seite able- gen,
154	00:20:08:22 --> 00:20:11:16 Also nicht die an- dere Seite, sondern immer auf die Seite legen. [SPRECHER] Mhm.	00:20:11:02 --> 00:20:12:16 also nicht auf das Schaltwerk [PUNKT]	00:20:12:24 --> 00:20:13:14 also nicht auf das Schaltwerk.	00:20:13:16 --> 00:20:15:16 also nicht auf das Schaltwerk.
155	00:20:11:23 --> 00:20:16:09 So, und jetzt kommt natürlich das wieder: Ah, okay, jetzt habe ich das rausbe- kommen. Wie kriege ich es wie- der rein?	00:20:14:12 --> 00:20:15:24 Jetzt habe ich das rausbekommen [PUNKT]	00:20:16:12 --> 00:20:16:22 Jetzt habe ich das rausbekommen.	00:20:17:01 --> 00:20:19:03 Jetzt habe ich das rausbekommen.

156		00:20:16:21 --> 00:20:18:13 Wie kriege ich das wieder rein [FRA-GEZEICHEN]	00:20:18:24 --> 00:20:19:14 Wie kriege ich das wieder rein?	00:20:19:16 --> 00:20:21:17 Wie kriege ich das wieder rein?
157	00:20:17:03 --> 00:20:20:03 Und jetzt sind wir bei dem Punkt... [SPRECHER] Nach der Reparatur. [SPRECHER] Nach der Reparatur.	00:20:19:24 --> 00:20:21:10 Nach der Reparatur	00:20:21:22 --> 00:20:22:20 Nach der Reparatur	00:20:22:21 --> 00:20:24:20 Nach der Reparatur
158	00:20:20:11 --> 00:20:22:11 Jetzt könntest du mir hier vorne ganz kurz heben.	00:20:22:24 --> 00:20:24:23 könntest du das kurz heben vorne [PUNKT]	00:20:25:08 --> 00:20:26:00 könntest du das kurze Heben vorne.	könntest du das kurze Heben vorne.
159	00:20:23:04 --> 00:20:25:06 Ja. Jetzt hebe ich hier das Laufrad hoch.			
160	00:20:25:19 --> 00:20:28:15 Und jetzt kommt der entscheidende Trick. Nämlich:..	00:20:27:08 --> 00:20:29:04 Jetzt kommt der entscheidende Trick [DOPPEL-PUNKT]	00:20:29:18 --> 00:20:30:10 Jetzt kommt der entscheidende Trick:	Jetzt kommt der entscheidende Trick:

161	00:20:29:01 --> 00:20:31:05 Kann auch sein, dass ich jetzt die Hände mir schmutzig mache.	00:20:31:12 --> 00:20:33:06 Ich kann mir hier die Hände schmut- zig machen [PUNKT]	00:20:33:18 --> 00:20:34:08 Ich kann mir hier die Hände schmut- zig machen.	00:20:34:12 --> 00:20:37:09 Ich kann mir hier die Hände schmutzig ma- chen.
162	00:20:31:14 --> 00:20:34:23 Dass ich jetzt hier die Kette wieder auf das kleine Rit- zel drauflege.	00:20:34:24 --> 00:20:37:10 Ich lege die Kette auf das kleine Rit- zel drauf [PUNKT]	00:20:37:24 --> 00:20:38:15 Ich liege die Kette auf das kleine Rät- sel drauf.	00:20:38:16 --> 00:20:41:19 Ich liege die Kette auf das kleine Rätsel drauf.
163	00:20:35:21 --> 00:20:38:19 Und dann habe ich nämlich eins von Vorteil:	00:20:38:20 --> 00:20:41:00 Dann habe ich ei- nen Vorteil [DOP- PELPUNKT]	00:20:38:20 --> 00:20:41:24 Dann habe ich ei- nen Vorteil:	00:20:42:02 --> 00:20:44:01 Dann habe ich einen Vorteil:
164	00:20:39:02 --> 00:20:41:16 Dass ich schon in die richtige Posi- tion reinkomme.	00:20:42:00 --> 00:20:44:10 Ich komme in die richtige Position rein [PUNKT]	00:20:44:20 --> 00:20:45:08 Ich komme in die richtige Position rein.	00:20:45:09 --> 00:20:47:23 Ich komme in die richtige Position rein.

165	00:20:42:10 --> 00:20:45:02 Dass auch das in dem Fall wieder in die Scheibenbremse reingeht.	00:20:45:14 --> 00:20:47:17 Dann geht es auch in die Scheibenbremse rein [PUNKT]	00:20:48:04 --> 00:20:48:18 Dann geht es auch in die Scheibenbremse rein.	00:20:48:21 --> 00:20:51:18 Dann geht es auch in die Scheibenbremse rein.
166	00:20:45:07 --> 00:20:45:23 [SPRECHER] Schnellspanner?			
167	00:20:45:23 --> 00:20:50:20 [SPRECHER] Schnellspanner wieder genau so, äh, zumachen, wie ich ihn aufgemacht hab. Keine Bewegung.	00:20:49:10 --> 00:20:52:04 Schnellspanner genauso zumachen [KOMMA]	00:20:53:02 --> 00:20:53:02 Schnellspanner genauso zu machen,	00:20:53:05 --> 00:20:55:09 Schnellspanner genauso zu machen,
168		00:20:53:17 --> 00:20:55:05 wie ich es aufgemacht habe [PUNKT]	00:20:55:18 --> 00:20:56:04 wie ich es aufgemacht habe.	00:20:56:08 --> 00:20:58:07 wie ich es aufgemacht habe.
169	00:20:52:04 --> 00:20:58:00 Und schon ist das ganze Hexenwerk erledigt, vor dem die meisten Radfahrer mit Kettenschaltung doch einen Heidenrespekt haben.	00:20:56:22 --> 00:20:58:21 Schon ist das Hexenwerk erledigt [KOMMA]	00:20:59:08 --> 00:20:59:18 Schon ist das Hexenwerk erledigt,	00:20:59:21 --> 00:21:02:01 Schon ist das Hexenwerk erledigt,

170		00:20:59:18 --> 00:21:01:19 vor dem die meisten einen Respekt haben [PUNKT]	00:21:02:04 --> 00:21:02:16 vor dem die meisten einen Respekt haben.	00:21:02:17 --> 00:21:05:07 vor dem die meisten einen Respekt haben.
171	00:20:58:01 --> 00:20:59:20 [SPRECHER] Das sah jetzt wirklich nicht schwierig aus.	00:21:02:24 --> 00:21:04:17 Das sah nicht schwierig aus [PUNKT]	00:21:05:04 --> 00:21:06:02 [WEISS] Das sah nicht schwierig aus.	00:21:06:05 --> 00:21:08:04 Das sah nicht schwierig aus.
172	00:20:58:06 --> 00:20:58:21 [SPRECHER] [UNVERSTÄNDLICH]			
173	00:20:59:20 --> 00:21:02:12 Es ist auch nicht schwierig. [SPRECHER] Mhm. [SPRECHER] Bloß, gewusst wie.	00:21:07:06 --> 00:21:08:05 Gewusst wie [PUNKT]	00:21:08:18 --> 00:21:09:04 [GELB] Gewusst wie.	00:21:09:08 --> 00:21:11:07 Gewusst wie.
174	00:21:02:17 --> 00:21:05:20 [SPRECHER] Das Rad, beziehungsweise den Schlauch flicken, das ist auch nicht schwierig.			

175	00:21:06:00 --> 00:21:09:01 [SPRECHER] Nee. [SPRECHER] Das wollen nachher wir Ihnen drinnen zeigen, wenn wir in der Werkstatt sind.	00:21:09:17 --> 00:21:11:17 Nachher zeigen wir noch das [GROSS] flicken [PUNKT]	00:21:12:04 --> 00:21:12:06 [WEISS] Nachher zeigen wir noch das Flicken.	00:21:13:03 --> 00:21:15:12 Nachher zeigen wir noch das Flicken.
176	00:21:07:16 --> 00:21:09:14 [SPRECHER] Da zeige ich dir dann... Da darfst du dann nachher...			
177	00:21:10:09 --> 00:21:13:04 [SPRECHER] Ah. [SPRECHER] Führen wir vor, wofür dieser Lochschnüffler ist.	00:21:14:02 --> 00:21:16:18 Wir zeigen [KOMMA] wofür der Lochschnüffler ist [PUNKT]	00:21:17:08 --> 00:21:17:22 [GELB] Wir zeigen, wofür der Lochschnüffler ist.	00:21:18:01 --> 00:21:20:16 Wir zeigen, wofür der Lochschnüffler ist.
178	00:21:13:06 --> 00:21:14:10 [SPRECHER] Ein Lochschnüffler.			
179	00:21:14:18 --> 00:21:16:19 [SPRECHER] Und jetzt noch einen ganz kleinen Tipp zum Schluss:	00:21:18:02 --> 00:21:19:17 Noch ein Tipp zum Schluss [DOPPEL-PUNKT]	00:21:20:02 --> 00:21:20:14 Noch ein Tipp zum Schluss:	00:21:20:22 --> 00:21:22:19 Noch ein Tipp zum Schluss:

180	00:21:17:08 --> 00:21:34:04 Bei Rädern aus den, ich sage jetzt einmal letzten zwei Jahren so ungefähr aufwärts, und ab so einer Preisklasse fünfzehnhundert Euro und teurer, ist so ein Richtwert, haben manche Fahrräder am Schaltwerk hinten einen goldenen, einen silbernen, oder wie hier, so einen grauen Hebel.	00:21:20:22 --> 00:21:23:13 Bei Rädern aus den letzten zwei Jahren aufwärts	00:21:23:24 --> 00:21:24:14 Bei Rädern aus den letzten zwei Jahren aufwärts	00:21:24:15 --> 00:21:27:16 Bei Rädern aus der letzten zwei Jahren aufwärts
181		00:21:24:17 --> 00:21:30:22 und ab Euro und teurer [KOMMA]	00:21:25:24 --> 00:21:31:24 und ab Euro und teurer,	00:21:32:01 --> 00:21:34:00 und ab 1.500 Euro und teurer,
182		00:21:32:11 --> 00:21:35:10 haben manche hinten am Schaltwerk einen Hebel [KOMMA]	00:21:35:22 --> 00:21:36:20 haben manche hinten am Schaltwerk einen Hebel,	00:21:36:22 --> 00:21:39:22 haben manche hinten am Schaltwerk einen Hebel,
183		00:21:37:01 --> 00:21:38:16 hier ist der Hebel grau [PUNKT]	00:21:39:04 --> 00:21:39:14 hier ist der Hebel grau.	00:21:40:04 --> 00:21:42:00 hier ist der Hebel grau.

184	00:21:35:00 --> 00:21:39:21 Und dieser graue Hebel muss ich umlegen, um genau das zu machen.	00:21:39:17 --> 00:21:42:10 Den muss ich umlegen [KOMMA] um das zu machen [PUNKT]	00:21:41:12 --> 00:21:43:10 Den muss ich umlegen, um das zu machen.	00:21:43:12 --> 00:21:46:00 Den muss ich umlegen, um das zu machen.
185	00:21:40:06 --> 00:21:44:14 Weil erst jetzt ist das Schaltwerk, bewegt sich das, und dann funktioniert das auch alles.	00:21:43:13 --> 00:21:46:08 Erst jetzt bewegt sich das Schaltwerk [PUNKT]	00:21:45:24 --> 00:21:47:12 Erst jetzt bewegt sich das Schaltwerk.	 Erst jetzt bewegt sich das Schaltwerk.
186	00:21:45:03 --> 00:21:47:20 Und wenn der eben oben ist, dann ist das zu.	00:21:47:12 --> 00:21:49:16 Wenn er oben ist [KOMMA] ist das zu [PUNKT]	00:21:50:02 --> 00:21:50:16 Wenn er oben ist, ist das zu.	Wenn er oben ist, ist das zu.
187	00:21:48:08 --> 00:21:52:19 Das Problem ist, viele Radfahrer wissen gar nicht, dass sie diesen Hebel haben.	00:21:50:22 --> 00:21:54:06 Viele Radfahrer wissen gar nicht [KOMMA] dass sie diesen Hebel haben [PUNKT]	00:21:54:18 --> 00:21:55:08 Viele Radfahrer wissen gar nicht, dass sie diesen Hebel haben.	Viele Radfahrer wissen gar nicht, dass sie diesen Hebel haben.

188	00:21:53:00 --> 00:21:56:03 [SPRECHER] Kann man sagen, das ist bei den teu- reren und moder- neren Rädern so?	00:21:56:01 --> 00:21:58:00 Das ist bei den teureren [FRAGE- ZEICHEN]	00:21:58:08 --> 00:21:58:22 [WEISS] Das ist bei den teureren?	00:21:59:17 --> 00:22:01:13 Das ist bei den teureren?
189	00:21:54:16 --> 00:21:56:14 [SPRECHER] Bei den teureren und modernen, genau.	00:21:59:05 --> 00:21:59:23 Genau [PUNKT]	00:22:00:14 --> 00:22:01:02 [GELB] Genau.	00:22:01:19 --> 00:22:03:13 Ge- nau.
190	00:21:57:09 --> 00:22:02:13 [SPRECHER] Also da schon mal besondere Obacht verwenden und gucken: Was ist da umzuklappen und was nicht?			
191	00:21:59:23 --> 00:22:00:11 [SPRECHER] Ganz genau.			
192	00:22:02:17 --> 00:22:07:05 Äh, [VOR- NAME], ich über- reiche dir den noch mal. Den Lochsnüffler werden wir drin brauchen.	00:22:04:12 --> 00:22:06:04 Ich überreiche dir den nochmal [PUNKT]	00:22:06:18 --> 00:22:07:08 [WEISS] Ich über- reiche dir den nochmal.	00:22:07:10 --> 00:22:09:12 Ich überreiche dir den noch mal.
193		00:22:07:14 --> 00:22:08:24 Den brauchen wir drinnen [PUNKT]	00:22:09:12 --> 00:22:10:06 Den brauchen wir drinnen.	00:22:10:09 --> 00:22:12:09 Den brauchen wir drinnen.

194	00:22:07:05 --> 00:22:07:17 [SPRECHER] Genau.			
195	00:22:07:17 --> 00:22:09:22 [SPRECHER] Um das zu finden, was wir denn flicken wollen.			
196	00:22:09:22 --> 00:22:10:06 [SPRECHER] Genau.			
197	00:22:10:12 --> 00:22:17:13 Ähm, wir haben hier im Garten natürlich jetzt eine große Erntephase vor uns.	00:22:11:20 --> 00:22:13:23 Wir haben hier im Garten	00:22:13:04 --> 00:22:14:24 Wir haben hier im Garten	00:22:15:01 --> 00:22:17:00 Wir haben hier im Garten
198		00:22:15:11 --> 00:22:18:10 natürlich jetzt eine große Erntephase vor uns [PUNKT]	00:22:18:24 --> 00:22:19:16 natürlich jetzt eine große Erntephase vor uns.	00:22:19:18 --> 00:22:22:18 natürlich jetzt eine große Erntephase vor uns.
199	00:22:17:22 --> 00:22:21:18 Und ich wollte Ihnen einfach mal zeigen, wie schön unsere Tomaten geworden sind.	00:22:19:22 --> 00:22:21:03 Ich wollte zeigen [KOMMA]	00:22:21:14 --> 00:22:21:22 Ich wollte zeigen,	00:22:23:00 --> 00:22:24:21 Ich wollte zeigen,

200		00:22:21:21 --> 00:22:23:13 wie schön die To- maten geworden sind [PUNKT]	00:22:24:02 --> 00:22:24:12 wie schön die To- maten geworden sind.	00:22:25:03 --> 00:22:27:07 wie schön die To- maten geworden sind.
201	00:22:22:03 --> 00:22:23:11 Die sehen echt su- per aus.	00:22:24:12 --> 00:22:25:21 Sie sehen super aus [PUNKT]	00:22:26:08 --> 00:22:26:18 Sie sehen super aus.	00:22:27:12 --> 00:22:29:10 Sie sehen super aus.
202	00:22:23:17 --> 00:22:26:17 Und ich glaube, ich nehme mal zwei mit.	00:22:26:21 --> 00:22:28:07 Ich nehme mal zwei mit [PUNKT]	00:22:28:18 --> 00:22:29:08 Ich nehme mal zwei mit.	00:22:29:15 --> 00:22:31:11 Ich nehme mal zwei mit.
203	00:22:27:08 --> 00:22:36:00 Oder auch drei. Weil ich könnte mir vorstellen, un- sere Spitzenkö- chin, die heute aus [ORT] gekommen ist, [VORNAME] [NACHNAME], kann die Tomaten gut gebrauchen.	00:22:29:18 --> 00:22:31:04 Ich könnte mir vorstellen [KOMMA]	00:22:31:12 --> 00:22:31:22 Ich könnte mir vorstellen,	00:22:32:01 --> 00:22:34:00 Ich könnte mir vorstellen,
204		00:22:31:22 --> 00:22:34:05 unsere Spitzenkö- chin aus [ORT] [KOMMA]	00:22:34:18 --> 00:22:35:10 unsere Spitzenkö- chin aus [ORT],	00:22:35:12 --> 00:22:37:19 unsere Spitzenkö- chin aus [ORT],
205		00:22:35:17 --> 00:22:38:22 [VORNAME] [NACHNAME] kann die gut ge- brauchen [PUNKT]	00:22:37:18 --> 00:22:39:18 [VORNAME] [NACHNAME] kann die gut ge- brauchen.	00:22:39:20 --> 00:22:42:15 [VORNAME] [NACHNAME] kann die gut gebrauchen.

206	00:22:36:07 --> 00:22:39:16 Denn sie macht einen Salat. [VOR-NAME], was für einen Salat machst du?	00:22:39:17 --> 00:22:41:03 Sie macht einen Salat [PUNKT]	00:22:41:18 --> 00:22:42:04 Sie macht einen Salat.	00:22:42:22 --> 00:22:44:19 Sie macht einen Salat.
207	00:22:41:03 --> 00:22:45:11 Ich mache einen meiner absoluten Lieblingssalate, den Caesar Salad.	00:22:42:24 --> 00:22:46:01 Ich mache meinen absoluten Lieblingssalat [DOPPELPUNKT]	00:22:46:12 --> 00:22:47:06 [CYAN] Ich mache meinen absoluten Lieblingssalat:	 Ich mache meinen absoluten Lieblingssalat:
208		00:22:47:18 --> 00:22:49:10 der Caesar Salad [PUNKT]	00:22:48:18 --> 00:22:50:12 Der Caesar Salad.	00:22:50:14 --> 00:22:52:13 Der Caesar Salad.
209	00:22:46:00 --> 00:22:48:17 Er ist für mich der Kaiser unter den Salaten.	00:22:50:18 --> 00:22:52:23 Er ist für mich der Kaiser unter den Salaten [PUNKT]	00:22:53:08 --> 00:22:53:20 Er ist für mich der Kaiser unter den Salaten.	 Er ist für mich der Kaiser unter den Salaten.

210	00:22:49:04 --> 00:22:53:14 Mit gebratenem Speck, mit Crou- tons, mit einem genialen Dressing.	00:22:53:21 --> 00:22:57:07 Mit gebratenem Speck [KOMMA] Croutons [KOMMA] Dres- sing [PUNKT]	00:22:57:18 --> 00:22:58:12 Mit gebratenem Speck, Croutons, Dressing.	00:22:58:13 --> 00:23:01:05 Mit gebratenem Speck, Croutons, Dressing.
211	00:22:53:22 --> 00:22:58:03 Und knackigem Salat. Also, I love Caesar Salad.	00:23:00:06 --> 00:23:01:07 Caesar Salad [PUNKT]	00:23:01:18 --> 00:23:02:10 Caesar Salad.	00:23:02:13 --> 00:23:04:12 I love Caesar Salad.
212	00:22:58:07 --> 00:23:00:16 [SPRECHER] Und die Tomaten, die kriegen wir auch noch ver- kasematuckelt, o- der?			
213	00:23:00:16 --> 00:23:01:18 [SPRECHER] Klar. [SPRE- CHER] Will ich doch hoffen.			
214	00:23:01:18 --> 00:23:03:05 Also, die kriegste gleich.	00:23:03:16 --> 00:23:05:04 Die Tomaten kriegst du gleich [PUNKT]	00:23:05:18 --> 00:23:06:04 [WEISS] Die To- maten kriegst du gleich.	00:23:06:07 --> 00:23:08:06 Die Tomaten kriegst du gleich.

215	00:23:03:05 --> 00:23:11:09 Wir werden jetzt den Umzug machen, rein in die Studioküche und nehmen Sie unterdessen mit, ähm, in die Unterwasserwelt des [ORT] Sees.	00:23:07:22 --> 00:23:10:17 Wir nehmen sie unterdessen mit in die Unterwasserwelt	00:23:11:04 --> 00:23:11:16 Wir nehmen sie unterdessen mit in die Unterwasserwelt	00:23:11:17 --> 00:23:15:04 Wir nehmen sie unterdessen mit in die Unterwasserwelt
216		00:23:11:18 --> 00:23:13:03 des [ORT] Sees [PUNKT]	00:23:13:18 --> 00:23:14:02 des [ORT] Sees.	00:23:15:11 --> 00:23:17:07 des [ORT] Sees.
217	00:23:11:10 --> 00:23:14:19 Der [ORT] See liegt zwischen [ORT] und [ORT].	00:23:14:04 --> 00:23:16:08 Er liegt zwischen [ORT] und [ORT] [PUNKT]	00:23:16:24 --> 00:23:17:12 Er liegt zwischen [ORT] und [ORT].	00:23:17:14 --> 00:23:20:05 Er liegt zwischen [ORT] und [ORT].
218	00:23:15:06 --> 00:23:20:03 Und dort tauchen und retten Rettungstaucher in ihrer Freizeit.	00:23:17:18 --> 00:23:20:04 Dort tauchen und retten Rettungstaucher	00:23:20:14 --> 00:23:21:02 Dort tauchen und retten Rettungstaucher	00:23:21:04 --> 00:23:23:16 Dort tauchen und retten Rettungstaucher
219		00:23:20:23 --> 00:23:22:09 in ihrer Freizeit [PUNKT]	00:23:22:18 --> 00:23:23:06 in ihrer Freizeit.	00:23:23:23 --> 00:23:25:19 in ihrer Freizeit.
220	00:23:20:03 --> 00:23:23:05 Sie üben also das Rettungstauchen. Das schauen wir uns an.			

Anhang 4: Anwendung des NER-Modells 4

PERSON 4	
NER-Wert	96,60
Erkennungsfehler	5,25
Editierfehler	80,75
Korrekte Editiervorgänge	102
Beurteilung	Die Erkennungsgenauigkeit litt bei dieser Live-Untertitelung unter technischen Problemen mit dem Mikrofon. Im Vergleich des Dragon Naturally Speaking zugeführten Inputs mit dem Output des Programms waren hier zahlreiche Fehler zu erkennen. Diese konnten in der zur Verfügung stehenden Zeit nicht immer verbessert werden. Um das Senden falscher Untertitel zu vermeiden wurden hier daher längere Passagen ausgelassen. Das Fehlen dieser Passagen in den gesendeten Untertiteln wurde als fehlerhaftes Editieren eingestuft, sodass es hier zu einer überdurchschnittlich hohen Anzahl an Fehlern kam. Eine Verbesserung der technischen Vorbereitung auf das Respeaking sowie deren Test vor dem Einsatz ist hier erforderlich. Der angestrebte NER-Wert von 98 % wurde hier nicht erreicht.

Zeile	O-Ton	SR-Input	SR-Output	Untertitel
	2527 Wörter Dauer: 12:57 min 195,14 WPM	960 Wörter Dauer: 12:57 min 74,13 WPM	855 Wörter Dauer: 12:57 min 66,02 WPM	825 Wörter Dauer: 12:57 min 63,71 WPM
1	00:07:35:16 --> 00:07:37:23 Da haben wir einen tollen Experten heute hier.	00:07:38:23 --> 00:07:41:18 Wir haben heute einen tollen Experten bei uns [PUNKT]	00:07:43:06 --> 00:07:44:00 Wir haben heute einen tollen Experten bei uns.	00:07:44:12 --> 00:07:47:11 Wir haben heute einen tollen Experten bei uns.
2	00:07:37:23 --> 00:07:40:15 Es ist der Chef vom [ORGANISATION] [ORT], [VORNAME] [NAME].			
3	00:07:41:02 --> 00:07:46:10 Und er wird uns jetzt sagen, was wir um die Rose herum pflanzen sollten,	00:07:43:07 --> 00:07:48:03 [VORNAME] [NACHNAME] wird uns sagen [KOMMA] was wir um die Rose herum pflanzen sollten [KOMMA]	00:07:49:15 --> 00:07:51:06 [VORNAME] [NACHNAME] wird uns sagen, was wir um die Rose herum pflanzen sollten,	00:07:51:17 --> 00:07:55:21 [VORNAME] [NACHNAME] wird uns sagen, was wir um die Rose herumpflanzen
4	00:07:46:15 --> 00:07:52:04 damit sie jetzt noch im Garten als Inszenierung farbig wirkt.	00:07:50:10 --> 00:07:52:03 damit sie jetzt noch im Garten	00:07:53:16 --> 00:07:53:17 damit sie jetzt noch im Garten	00:07:56:03 --> 00:07:58:12 sollten, damit sie jetzt noch im Garten
5		00:07:53:07 --> 00:07:54:06 farbig wirkt [PUNKT]	00:07:54:11 --> 00:07:56:00 farbig wirkt.	00:07:58:19 --> 00:08:00:15 farbig wirkt.

6	00:07:52:04 --> 00:07:56:08 [SPRECHER] Richtig. Wir sollten die Königin nie alleine lassen, denn im Moment ist sie gerade im Urlaub.	00:07:56:23 --> 00:07:59:14 Wir sollten die Königin nie alleine lassen [PUNKT]	00:08:01:00 --> 00:08:01:24 [GELB] Wir sollten die Königin nie alleine lassen.	00:08:02:11 --> 00:08:05:05 Wir sollten die Königin nie alleine lassen.
7	00:07:56:09 --> 00:07:58:03 Wir haben ja Urlaubszeit. Zack, die ist weg.			
8	00:07:58:11 --> 00:08:01:20 Sie macht ein bisschen Blühpause und deshalb braucht sie ein bisschen was, was untermalt.			
9	00:08:01:22 --> 00:08:05:17 Wir haben das auch hier drunter. Das Beet ist aber sehr klein eigentlich von der Tiefe her.	00:08:04:23 --> 00:08:07:01 Das Beet ist eigentlich sehr klein [PUNKT]	00:08:08:10 --> 00:08:09:10 Das Bad ist eigentlich sehr klein.	00:08:09:22 --> 00:08:12:02 Das Bad ist eigentlich sehr klein.
10	00:08:06:01 --> 00:08:07:01 Da kann man nicht so viel machen.			

11	00:08:07:06 --> 00:08:10:20 Unser Lavendel, den wir hier haben, der ist auch schon ein bisschen am durchgehen, die Blüte.	00:08:11:05 --> 00:08:13:20 Unser Lavendel ist auch schon am Abblühen [PUNKT]	00:08:15:06 --> 00:08:16:09 Unser Lavendel ist auch schon am abmühen.	00:08:16:21 --> 00:08:19:12 Unser Lavendel ist auch schon am abmühen.
12	00:08:10:20 --> 00:08:12:12 Der ist auch schon nicht mehr ganz taufrisch.			
13	00:08:12:16 --> 00:08:17:21 Und da unten haben wir was, das brummt so, wenn ich da mit der Hand reingehe, da ist alles voll Schwebfliegen und Bienen.	00:08:15:18 --> 00:08:19:23 Hier unten sehen wir Schwebfliegen	00:08:17:24 --> 00:08:27:09 Hier unten sehen wir schwebt fliegen	
14		00:08:24:15 --> 00:08:25:14 und Bienen [PUNKT]	00:08:27:09 --> 00:08:30:20 Beispielgrafik 987654 Beispieldorf Tel: 01234 56789	
15	00:08:18:07 --> 00:08:20:18 Und das ist eine Katzenminze, eine Calamintha.	00:08:31:12 --> 00:08:32:08 Hier ist die		

16	00:08:20:18 --> 00:08:23:16 Die duftet ganz stark nach Pfefferminz, wenn man drankommt.			
17	00:08:23:16 --> 00:08:25:12 Deshalb auch der Begriff Minze bei der.			
18	00:08:26:02 --> 00:08:29:08 Und ich habe hier was geschnitten, denn wir haben auch schon Pflegearbeiten bei denen. [SPRECHER] Mhm.			
19	00:08:29:08 --> 00:08:31:16 [SPRECHER] Das ist die Akelei, der Fruchtstand der Akelei.			00:08:38:00 --> 00:08:40:00 Hier ist die Akelei,
20	00:08:31:16 --> 00:08:34:14 Die blüht vor der Rose auch Hofstaat.	00:08:36:13 --> 00:08:40:09 sie [UNVERSTÄNDLICH] blüht vor der Rose [PUNKT]	00:08:37:18 --> 00:08:48:18 sie blieb nach Blut vor der Rose.	00:08:49:05 --> 00:08:51:04 sie blüht vor der Rose.
21	00:08:34:23 --> 00:08:36:13 Im April, Mai.			

22	00:08:36:13 --> 00:08:37:15 [SPRECHER] Mhm. [SPRECHER] Die blüht jetzt.			
23	00:08:37:20 --> 00:08:39:16 Und was macht man da? Oder, die ist jetzt reif.			
24	00:08:39:20 --> 00:08:42:21 Die blüht nicht, der ist reif, der Samen da drin.			
25	00:08:42:23 --> 00:08:44:23 [SPRECHER] Ernten. [SPRECHER] Brauchen wir gar nicht.			
26	00:08:45:12 --> 00:08:46:03 [SPRECHER] Verteilen.			
27	00:08:46:22 --> 00:08:48:19 [SPRECHER] Okay. [SPRECHER] Davon geht 50 % auf.	00:08:49:22 --> 00:08:52:00 Den Samen können wir verstreuen [PUNKT]	00:08:53:12 --> 00:08:54:18 Den Samen können wir versteuern.	00:08:55:04 --> 00:08:57:07 Den Samen können wir versteuern.

28	00:08:48:22 --> 00:08:51:19 Was man nicht haben will, jätet man nächstes Jahr beim ersten Jäten raus.			
29	00:08:51:19 --> 00:08:56:01 Und dann hat man im Frühjahr im Hintergrund schöne Akelei stehen und vorne dran dann die Rosen.			
30	00:08:56:03 --> 00:09:01:12 [SPRECHER] Würdest du sagen, wenn man 'ne Rose hat im Garten, sollte man immer gucken, dass es eine Inszenierung drum gibt.	00:08:57:19 --> 00:09:00:19 Würdest du sagen [KOMMA] wenn man eine Rose hat,	00:09:02:09 --> 00:09:02:23 [WEISS] Würdest du sagen, wenn man eine Rose Erhard,	00:09:03:09 --> 00:09:06:06 Würdest du sagen, wenn man eine Rose Erhard,
31		00:09:02:00 --> 00:09:08:07 sollte man immer eine Inszenierung haben [FRAGEZEICHEN]	00:09:05:16 --> 00:09:10:16 sollte man immer eine Inszenierung haben?	00:09:11:03 --> 00:09:13:19 sollte man immer eine Inszenierung haben?
32	00:09:01:00 --> 00:09:02:16 [SPRECHER] Es sollte immer 'ne Inszenierung sein.			

33	00:09:02:18 --> 00:09:05:23 Erst durch den Begleiter wird daraus ein Garten.			
34	00:09:05:23 --> 00:09:07:12 Ansonsten habe ich 'ne Rosensammlung.	00:09:10:14 --> 00:09:13:16 Ja [KOMMA] sonst hat man eine Rosen [BIN-DESTRICH] Sammlung [PUNKT]	00:09:15:07 --> 00:09:16:15 [GELB] Ja, sonst hat man eine Rosensammlung.	00:09:17:01 --> 00:09:19:14 Ja, sonst hat man eine Rosen- Samm- lung.
35	00:09:07:16 --> 00:09:12:08 'Ne Rosensammlung ist ziemlich langweilig, auch ... Ich liebe Rosen, aber mir wäre es zu langweilig.			
36	00:09:12:14 --> 00:09:13:16 Bei mir muss das dazu.			
37	00:09:13:16 --> 00:09:16:04 Es muss farblich abgestuft sein.	00:09:16:01 --> 00:09:18:12 Es muss farblich abgestuft sein [PUNKT]	00:09:20:00 --> 00:09:21:06 Es muss farblich abgestuft sein.	00:09:21:17 --> 00:09:23:19 Es muss farblich abgestuft sein.

38		00:09:20:03 --> 00:09:21:19 Sonst ist es nicht spannend [PUNKT]	00:09:23:06 --> 00:09:24:05 Sonst ist es nicht spannend.	00:09:24:17 --> 00:09:26:16 Sonst ist es nicht spannend.
39	00:09:16:06 --> 00:09:20:10 [SPRECHER] Mhm. [SPRECHER] Bei uns ist ziemlich alles in einer Farbe im Garten, oder in einem Farbverlauf im Garten.			
40	00:09:20:10 --> 00:09:24:11 Aber das kann auch wild, bunt, kontrastreich sein, Komplementärkontraste drin.	00:09:23:11 --> 00:09:27:01 Es kann wild [KOMMA] bunt [KOMMA] kontrastreich sein [PUNKT]	00:09:26:01 --> 00:09:38:01 Es kann im Bild, Bund, kontrastreich sein.	00:09:38:13 --> 00:09:41:01 Es kann wild, bunt, kontrastreich sein.
41	00:09:24:22 --> 00:09:29:18 Dann wird das Ganze lebhaft und eben nicht nur Rose, sondern Garten.			
42	00:09:30:03 --> 00:09:31:14 [SPRECHER] Da haben wir 'ne Rose hier bei uns.			

43	00:09:31:14 --> 00:09:32:19 [SPRECHER] Da haben wir noch eine.			
44	00:09:32:08 --> 00:09:34:18 Die ist in den allerletzten Zügen, würde ich sagen, oder?	00:09:39:03 --> 00:09:41:13 Diese Rose ist in den letzten Zügen [PUNKT]	00:09:43:00 --> 00:09:44:01 Diese Rose ist in den letzten Zügen.	00:09:44:13 --> 00:09:46:22 Diese Rose ist in den letzten Zügen.
45	00:09:34:00 --> 00:09:37:07 [SPRECHER] Genau. Der wird jetzt diese Hitze auch noch den Rest geben.			
46	00:09:37:15 --> 00:09:41:02 Die hat ... Das ist eine spätblühende, der Gartenfreund ist eine spätblühende Rose.			
47	00:09:41:06 --> 00:09:43:01 Die nehmen wir jetzt aber auch weg. [SPRECHER] Mhm.	00:09:43:09 --> 00:09:44:18 Wir nehmen sie jetzt weg [PUNKT]	00:09:46:11 --> 00:09:47:10 Wir nehmen sie jetzt weg.	00:09:47:23 --> 00:09:49:22 Wir nehmen sie jetzt weg.

48	00:09:43:01 --> 00:09:45:21 [SPRECHER] Um die jetzt ... Diese Blüten hier, die werden jetzt auch vergehen.	00:09:46:13 --> 00:09:48:06 Diese Blüten wer- den vergehen [PUNKT]	00:09:50:00 --> 00:09:51:00 Diese Blüten wer- den vergehen.	00:09:51:12 --> 00:09:53:11 Diese Blüten wer- den vergehen.
49	00:09:46:06 --> 00:09:50:04 Und, wenn wir die zurückschnei- den, schneidet man immer am ersten vollständi- gen Blatt	00:09:50:03 --> 00:09:54:03 Beim Zurück- schneiden immer am ersten voll- ständigen Blatt schneiden [PUNKT]	00:09:55:17 --> 00:09:57:16 Beim zurück- schneiden immer am ersten voll- ständigen Blatt schneiden.	 Beim zurück- schneiden immer am ersten vollständigen Blatt schnei- den.
50	00:09:50:10 --> 00:09:53:04 Das ist hier. Da sind sechs Teil- blätter. [SPRE- CHER] Mhm.	00:09:56:22 --> 00:09:58:16 Das sind sechs Teilblätter [PUNKT]	00:10:00:07 --> 00:10:01:08 Das sind sechs Teilblätter.	 Das sind sechs Teilblät- ter.
51	00:09:53:04 --> 00:09:54:19 [SPRECHER] Das ist ein ... [SPRECHER] Das ist dann ein vollständiges?			
52	00:09:54:14 --> 00:09:56:00 [SPRECHER] Ein vollständiges, kräftiges Blatt.			

53	00:09:56:09 --> 00:10:01:10 Ich würde aber, wenn es jetzt der Trieb dort schon so dünn ist wie hier schon, gehe ich sogar noch eins tiefer.	00:10:01:21 --> 00:10:03:22 Wenn der Trieb aber so dünn ist,	00:10:05:11 --> 00:10:06:15 Wenn der Trieb aber so dünn ist,	00:10:07:02 --> 00:10:09:05 Wenn der Trieb aber so dünn ist,
54		00:10:05:19 --> 00:10:07:06 gehe ich sogar tiefer [PUNKT]	00:10:06:24 --> 00:10:09:18 gehe ich sogar tiefer.	00:10:10:05 --> 00:10:12:04 gehe ich sogar tiefer.
55	00:10:02:05 --> 00:10:05:20 Dann wird die Knospe noch besser sein, noch kräftiger sein.			
56	00:10:06:03 --> 00:10:09:16 Da oben ist der Trieb schon deutlich dünner als hier im unteren Bereich.			
57	00:10:09:23 --> 00:10:12:15 Und deshalb gehe ich noch eins tiefer, wo er richtig schön dick ist.			

58	00:10:13:05 --> 00:10:14:23 In sechs Wochen haben wir hier die nächste Blüte.	00:10:14:12 --> 00:10:17:09 In sechs Wochen haben wir hier die nächste Blüte [PUNKT]	00:10:18:16 --> 00:10:19:24 [POSITION] In sechs Wochen haben wir hier die nächste Blüte.	00:10:20:12 --> 00:10:23:16 In sechs Wochen haben wir hier die nächste Blüte.
59	00:10:14:23 --> 00:10:16:23 [SPRECHER] Hat eigentlich jede [POSITION] Rose 'ne zweite Blüte?	00:10:19:10 --> 00:10:22:03 Hat jede Rose eine zweite Blüte [FRAGEZEICHEN]	00:10:23:15 --> 00:10:25:04 [WEISS] Hat jeder Rose eine zweite Blüte?	00:10:25:16 --> 00:10:27:20 Hat jeder Rose eine zweite Blüte?
60	00:10:17:01 --> 00:10:22:00 [SPRECHER] Nein, es gibt auch einmal blühende Rosen, diese riesigen Ramblerrosen, die ganz großen Rambler.	00:10:25:07 --> 00:10:29:01 Nein [KOMMA] manche blühen nur einmal,	00:10:30:09 --> 00:10:30:10 [GELB] Manche blühen nur einmal,	00:10:33:19 --> 00:10:35:18 Manche blühen nur einmal,
61		00:10:32:15 --> 00:10:33:22 vor allem die großen [PUNKT]	00:10:33:20 --> 00:10:36:08 [POSITION] vor allem die großen.	00:10:36:20 --> 00:10:38:19 vor allem die großen.
62	00:10:22:00 --> 00:10:25:00 Die blühen nur einmal und die historischen Rosen sehr viele.			

63	00:10:25:10 --> 00:10:29:14 Äh, die hundert- blättrige, oder die Bauernrose, [PO- SITION] die blüht nur einmal im Jahr.			
64	00:10:29:14 --> 00:10:31:14 Da kann ich schneiden, wie ich will, da kommt nichts mehr.			
65	00:10:31:14 --> 00:10:34:07 Sind die Leute oft enttäuscht und wünschen sich [UNVER- STÄNDLICH].			
66	00:10:33:12 --> 00:10:36:04 [SPRECHER] Muss man sich vorab ein biss- chen schlau ma- chen, wie das so ist.	00:10:37:14 --> 00:10:39:15 Man muss sich also vorher schlau machen [PUNKT]	00:10:41:00 --> 00:10:42:02 [WEISS] Man muss sich also vorher schlau ma- chen.	00:10:42:15 --> 00:10:45:04 Man muss sich also vorher schlau machen.
67	00:10:35:01 --> 00:10:37:13 [SPRECHER] Da muss man sich vorher schlau ma- chen, sonst hat man da nichts.			

68	00:10:37:13 --> 00:10:39:17 [SPRECHER] Du hast uns jede Menge Begleiter mitgebracht. [SPRECHER] Mhm.	00:10:41:14 --> 00:10:44:04 Du hast uns jede Menge Begleiter mitgebracht [PUNKT]	00:10:45:15 --> 00:10:48:20 [WEISS] Du hast uns jede Menge Begleiter mitgebracht.	00:10:49:07 --> 00:10:52:05 Du hast uns jede Menge Begleiter mitgebracht.
69	00:10:39:17 --> 00:10:48:09 Auf dem Weg dorthin die Frage: Also, bei 38, [POSITION] 39 Grad morgen, und es soll ja auch noch 'ne Weile so heiß bleiben. [SPRECHER] Ja. [SPRECHER] Zumindest um die 30 Grad.			
70	00:10:48:09 --> 00:10:51:17 Wann ist da die beste Gießzeit für Rosen, für Begleiter?	00:10:48:22 --> 00:10:53:01 Bei der Hitze [KOMMA] wann ist die beste Gießzeit [FRAGEZEICHEN]	00:10:54:16 --> 00:11:02:18 Bei der Hitze, wann ist die beste Gieszeit?	00:11:03:04 --> 00:11:05:23 Bei der Hitze, wann ist die beste Gießzeit?
71	00:10:50:07 --> 00:10:55:18 [SPRECHER] Heute Abend. Heute Abend Rasen wässern. Morgen soll's richtig heiß werden.	00:11:02:12 --> 00:11:05:10 Am besten am Abend [PUNKT]	00:11:05:10 --> 00:11:07:13 [GELB] Am besten am Abend.	00:11:08:00 --> 00:11:10:00 Am besten am Abend.

72	00:10:55:18 --> 00:10:58:18 Also heute Abend noch mal richtig wässern.			
73	00:10:58:18 --> 00:11:01:11 Zwei Stunden den Regner anma- chen, wenn die Sonne weg ist.	00:11:09:21 --> 00:11:11:06 Ruhig,	00:11:12:16 --> 00:11:15:15 Ruhig,	
74		00:11:14:20 --> 00:11:16:05 wenn die Sonne weg ist,	00:11:17:19 --> 00:11:18:11 [GELB] Wenn die Sonne weg ist,	00:11:19:00 --> 00:11:20:23 Wenn die Sonne weg ist,
75	00:11:01:18 --> 00:11:04:19 Die Rasenfläche noch mal richtig wässern, dass es tief durch nass ist.			
76	00:11:05:02 --> 00:11:06:14 [SPRECHER] Mhm. [SPRE- CHER] Dann kommt der Rasen gut rum.			

77	00:11:06:19 --> 00:11:11:11 Und die Beete auch ruhig, heute Abend, wenn die Sonne weg ist, kann der Regner auch über die Rosen drübergehen.	00:11:17:15 --> 00:11:21:21 gerne auch über die Rosen gehen mit dem Rasensprenger [PUNKT]	00:11:21:07 --> 00:11:25:01 gerne auch über die Rosen gehen mit dem Rasensprenger.	00:11:25:13 --> 00:11:29:01 gerne auch über die Rosen gehen mit dem Rasensprenger.
78	00:11:11:11 --> 00:11:13:01 Wenn die Sonne weg ist, gar kein Problem.			
79	00:11:13:07 --> 00:11:16:11 Noch mal richtig nass machen und dann ist das gut.			
80	00:11:16:15 --> 00:11:19:22 Wenn ich es heute Abend nicht mehr machen kann, morgen früh, bevor es heiß wird.	00:11:25:11 --> 00:11:27:07 In der Früh kann man das auch machen [PUNKT]	00:11:28:21 --> 00:11:29:23 In der Früh kann man das auch machen.	00:11:30:10 --> 00:11:32:20 In der Früh kann man das auch machen.
81	00:11:19:22 --> 00:11:25:00 Also bei den, bei den 14, 15 Grad, die wir morgen früh um sechs Uhr haben, kann ich ruhig noch mal drüber gehen.	00:11:29:14 --> 00:11:31:22 So gegen fünf bis sechs Uhr [PUNKT]	00:11:32:03 --> 00:11:34:14 So gegen fünf bis 6:00 Uhr.	00:11:35:01 --> 00:11:37:00 So gegen fünf bis 6:00 Uhr.

82	00:11:23:10 --> 00:11:25:01 [SPRECHER] Oh, das ist optimistisch.			
83	00:11:25:08 --> 00:11:29:04 [SPRECHER] Ja, ich hoffe es, weil das 21 hat mich zittern lassen.			
84	00:11:26:10 --> 00:11:28:20 [SPRECHER] Ich glaube, es sind eher 17, 18 Grad			
85	00:11:29:16 --> 00:11:32:01 [SPRECHER] Aber da kann man also ruhig mal kräftig drüberregnen.			
86	00:11:32:01 --> 00:11:34:01 [SPRECHER] Ja. [SPRECHER] Das ist das Beste, was man tun kann.	00:11:34:03 --> 00:11:36:08 Das ist das Beste [KOMMA] was man tun kann [PUNKT]	00:11:37:21 --> 00:11:39:02 Das ist das Beste, was man tun kann.	00:11:39:14 --> 00:11:42:00 Das ist das Beste, was man tun kann.
87	00:11:34:05 --> 00:11:39:08 [SPRECHER] Okay, also heute Abend stehen wir alle draußen mit dem Schlauch oder schalten den Regner an.	00:11:38:18 --> 00:11:43:15 Heute Abend stehen also alle draußen [PUNKT]	00:11:41:21 --> 00:11:46:01 [WEISS] Heute Abend stehen alle also alle draußen.	00:11:46:13 --> 00:11:48:22 Heute Abend stehen also alle draußen.

88	00:11:39:08 --> 00:11:40:16 [SPRECHER] Den Regner, der ist einfach gut.			
89	00:11:39:23 --> 00:11:42:05 [SPRECHER] Das sind die Be- gleiter, die du vorschlägst.	00:11:45:09 --> 00:11:48:03 Das sind die Be- gleiter [KOMMA] die du vorschlägst [PUNKT]	00:11:49:05 --> 00:11:50:08 Das sind die Be- gleiter, die du vorschlägst.	00:11:50:20 --> 00:11:53:14 Das sind die Be- gleiter, die du vor- schlägst.
90	00:11:41:06 --> 00:11:41:09 [SPRECHER] Ja.			
91	00:11:42:05 --> 00:11:46:00 [SPRECHER] Das ist ja eine Farbenpracht von Lila-, Rosatönen.			
92	00:11:46:00 --> 00:11:49:04 Du hast jetzt eben gesagt, man kann das wild mixen, man kann Ton in Ton arbeiten. [SPRECHER] Mhm.	00:11:49:20 --> 00:11:54:03 Man kann mixen oder Ton in Ton arbeiten [PUNKT]	00:11:52:23 --> 00:11:56:24 Man kann mixen oder Ton in Ton arbeiten.	00:11:57:11 --> 00:12:00:00 Man kann mixen oder Ton in Ton arbeiten.
93	00:11:49:13 --> 00:11:54:11 [SPRECHER] Aber wichtig ist ja auch, dass die auch dann blühen, wenn die anderen, die Rosen näm- lich, nicht mehr blühen.			

94	00:11:54:11 --> 00:11:56:05 [SPRECHER] Genau. Da haben wir die vorher.			
95	00:11:56:06 --> 00:12:01:03 Aber es gibt auch die Rosenbegleiter, den klassischen Begleiter, der blüht mit der Rose.	00:12:00:15 --> 00:12:04:06 Es gibt Rosenbegleiter [KOMMA] der blüht mit der Rose [PUNKT]	00:12:05:22 --> 00:12:07:10 [GELB] Es gibt Rosenbegleiter, der blüht mit der Rose.	00:12:07:22 --> 00:12:10:23 Es gibt Rosenbegleiter, der blüht mit der Rose.
96	00:12:01:03 --> 00:12:04:14 Das ist der Salbei, heute morgen bei uns im Garten geschnitten in [ORT].	00:12:07:15 --> 00:12:09:00 Hier ist ein Salbei [PUNKT]	00:12:10:15 --> 00:12:11:16 Hier ist ein Salbei.	00:12:12:03 --> 00:12:14:02 Hier ist ein Salbei.
97	00:12:04:21 --> 00:12:06:00 Der ist auch fast verblüht.			
98	00:12:06:00 --> 00:12:09:13 Da oben noch ein bisschen. Deshalb habe ich da unten noch einen Sommersalbei.	00:12:10:23 --> 00:12:13:07 Hier habe ich auch einen Sommersalbei [PUNKT]	00:12:14:21 --> 00:12:19:02 Hier habe ich auch einen Sommer Salbei.	00:12:19:14 --> 00:12:22:00 Hier habe ich auch einen Sommersalbei.

99	00:12:09:17 --> 00:12:13:03 Der blüht nur einen Sommer und dann ist er weg. Der übersteht den Winter nicht. [SPRECHER] Mhm.	00:12:18:18 --> 00:12:22:21 Der blüht nur einen Sommer [KOMMA] aber dafür den ganzen Sommer [PUNKT]	00:12:22:01 --> 00:12:25:13 Der blüht nur einen Sommer, aber dafür den ganzen Sommer.	00:12:26:00 --> 00:12:29:18 Der blüht nur einen Sommer, aber dafür den ganzen Sommer.
100	00:12:13:03 --> 00:12:17:00 [SPRECHER] Aber der wäre jetzt ein Salbei, der die ganze Zeit mitblüht mit der Rose. [SPRECHER] Mhm.			
101	00:12:17:00 --> 00:12:20:08 [SPRECHER] Das ist ein Salbei, der nur einmal im Jahr kräftig blüht.			
102	00:12:20:15 --> 00:12:23:01 Das sind die Begleiter. Die muss man jetzt dann zurückschneiden.			
103	00:12:23:01 --> 00:12:26:16 Oder auch der Rittersporn. Mal mit der Hand dran, mit dem Rittersporn.			

104	00:12:27:01 --> 00:12:30:09 Der ist jetzt auch schon wieder im Topf kaufbar in der zweiten Blüte.	00:12:26:01 --> 00:12:31:01 Der Rittersporn ist auch im Topf kaufbar [PUNKT]	00:12:29:01 --> 00:12:33:15 Der Rittersporn ist auch im Topf kaufbar.	00:12:34:02 --> 00:12:36:18 Der Rittersporn ist auch im Topf kaufbar.
105		00:12:32:21 --> 00:12:34:15 Der ist in der zweiten Blüte [PUNKT]	00:12:36:01 --> 00:12:37:03 Der ist in der zweiten Blüte.	00:12:37:15 --> 00:12:39:14 Der ist in der zweiten Blüte.
106	00:12:30:15 --> 00:12:32:15 Das ist das, was mit der Rose geblüht hat.	00:12:36:06 --> 00:12:37:13 Der blüht mit der Rose [PUNKT]	00:12:39:07 --> 00:12:47:05 Der Bildmitte Rose.	00:12:47:17 --> 00:12:49:17 Der blüht mit der Rose.
107	00:12:32:15 --> 00:12:35:22 Jetzt brauchen wir aber die Sachen, die in der Lücke blühen.			
108	00:12:36:06 --> 00:12:39:19 Damit wir in diesen sechs Wochen, wo die Rose Pause macht, den bunten Garten haben.			

109	00:12:39:01 --> 00:12:40:12 [SPRECHER] Zwischen erster und zweiter Blüte?			
110	00:12:40:03 --> 00:12:41:14 [SPRECHER] Zwischen erster und zweiter Blüte.			
111	00:12:41:20 --> 00:12:45:23 Und da haben wir hier ganz tolle Beispiele, auch, bis auf den Wie- senknopf.			
112	00:12:46:08 --> 00:12:50:06 Heute Morgen im Garten geschnit- ten. Die kriegt man im Moment nicht blühend zu kaufen. [SPRE- CHER] Mhm.			
113		00:12:46:22 --> 00:12:49:11 Wir können aber auch Zwischen- blüher nehmen [PUNKT]	00:12:50:24 --> 00:12:59:16 Wir können aber auch zwischen Blücher nehmen.	00:13:00:03 --> 00:13:02:22 Wir können aber auch Zwischen- blüher nehmen.

114	00:12:50:09 --> 00:12:56:09 [SPRECHER] Da einfach die im Moment in der vollen Last der Blüte sind und dann sind die natürlich nicht so zu kaufen [UNVERSTÄNDLICH].			
115	00:12:55:05 --> 00:12:56:21 [SPRECHER] Wann pflanze ich das denn ein alles?	00:12:59:10 --> 00:13:01:18 Wann pflanze ich das alles ein [FRAGEZEICHEN]	00:13:03:05 --> 00:13:03:06 [WEISS] Wann pflanze ich das alles ein?	00:13:05:01 --> 00:13:07:01 Wann pflanze ich das alles ein?
116	00:12:57:01 --> 00:13:00:10 [SPRECHER] Die, diese Hochsommerblüher pflanze ich im Herbst. [SPRECHER] Okay.			
117	00:13:00:10 --> 00:13:04:10 [SPRECHER] Kann ich die pflanzen. Jetzt gucken, zusammenstellen, was ich haben will.			
118	00:13:03:20 --> 00:13:05:00 [SPRECHER] Ja, ja. Das macht Sinn.			

119	00:13:05:00 --> 00:13:09:04 [SPRECHER] Dann in die Gärtnerei gehen und kaufen und im Herbst dann einpflanzen, bevor sie ganz einziehen	00:13:04:00 --> 00:13:06:01 Die kaufe ich im Herbst [PUNKT]	00:13:05:05 --> 00:13:08:17 [GELB] Die kaufe ich im Herbst.	00:13:09:04 --> 00:13:11:03 Die kaufe ich im Herbst.
120	00:13:09:08 --> 00:13:10:10 Oder dann im Frühjahr.	00:13:11:05 --> 00:13:12:12 Oder im Frühjahr [PUNKT]	00:13:14:01 --> 00:13:14:20 Oder im Frühjahr.	00:13:15:07 --> 00:13:17:07 Oder im Frühjahr.
121	00:13:10:10 --> 00:13:14:07 Aber die Herbstpflanzung ist für die eigentlich die bessere, die schonendere Pflanzart.	00:13:14:02 --> 00:13:15:19 Im Herbst ist es aber besser [PUNKT]	00:13:17:07 --> 00:13:18:05 Im Herbst ist es aber besser.	00:13:18:17 --> 00:13:20:16 Im Herbst ist es aber besser.
122	00:13:13:21 --> 00:13:15:07 [SPRECHER] Und was ist das noch mal im Einzelnen?			
123	00:13:15:11 --> 00:13:17:14 [SPRECHER] Wir fangen mal hinten bei der großen Blauen an.	00:13:18:02 --> 00:13:20:18 Wir fangen jetzt hinten bei der großen Blauen an [PUNKT]	00:13:22:11 --> 00:13:24:03 Wir fangen jetzt hinten bei der großen blauen an.	00:13:24:15 --> 00:13:27:19 Wir fangen jetzt hinten bei der großen blauen an.

124	00:13:17:15 --> 00:13:20:01 Das ist die Perowskie. Das ist ein Halbstrauch.	00:13:23:10 --> 00:13:25:01 Das ist ein Halbstrauch [PUNKT]	00:13:26:17 --> 00:13:27:22 Das ist ein Halbstrauch.	00:13:28:08 --> 00:13:30:07 Das ist ein Halbstrauch.
125	00:13:20:01 --> 00:13:21:20 Das hier erinnert so ein bisschen an Salbei.			
126	00:13:22:05 --> 00:13:24:22 Und der wird auch so hoch, wie er hier jetzt mit der Vase steht.			
127	00:13:24:22 --> 00:13:30:01 Das ist ein Begleiter für Strauchrosen, oder auch neben 'ner Kletterrose, die schön groß ist, kann man den hinsetzen.	00:13:27:07 --> 00:13:30:21 Es ist ein Begleiter für Strauchrosen oder Kletterrosen [PUNKT]	00:13:32:08 --> 00:13:33:13 Es ist ein Begleiter für Strauchrosen oder Kletterrosen.	 Es ist ein Begleiter für Strauchrosen oder Kletterrosen.
128	00:13:30:04 --> 00:13:32:17 Man muss ein bisschen aufpassen. In der Sonne nicht drankommen.	00:13:33:01 --> 00:13:40:08 Man muss aufpassen [KOMMA] dass er nicht man in der Sonne nicht ankommt,	00:13:36:16 --> 00:13:42:22 Man muss aufpassen, dass er nicht man in der Sonne nicht ankommt,	 Man muss aufpassen, dass man in der Sonne nicht ankommt,

129	00:13:32:17 --> 00:13:37:20 Die sind sehr stark mit ätherischen Ölen besetzt und da kann es zu 'ner Hautreaktion kommen.	00:13:42:06 --> 00:13:44:16 weil sie starke ätherische Öle hat [PUNKT]	00:13:46:01 --> 00:13:47:13 weil sie starke ätherische Öle hat.	00:13:48:00 --> 00:13:50:08 weil sie starke ätherische Öle hat.
130		00:13:46:22 --> 00:13:48:14 Das kann zu Reizungen führen [PUNKT]	00:13:50:04 --> 00:13:51:00 Das kann zu Reizungen führen.	00:13:51:12 --> 00:13:53:11 Das kann zu Reizungen führen.
131	00:13:38:08 --> 00:13:39:17 Eben, will ich immer dazusagen.			
132	00:13:40:02 --> 00:13:42:01 Die ist nicht zum Kuscheln da, sondern zum Angucken.			
133	00:13:42:16 --> 00:13:46:03 Und die ist natürlich toll, zu einer großen Rose passt das toll.			
134	00:13:46:03 --> 00:13:48:04 Blautöne passen zu allen Rosenfarben.			

135	00:13:48:10 --> 00:13:48:20 Das ist gut.			
136	00:13:49:02 --> 00:13:50:13 Das ist 'ne Kandelaber-Blume.	00:13:50:22 --> 00:13:51:21 Das ist eine	00:13:53:07 --> 00:13:57:12 Das ist eine	00:13:58:00 --> 00:13:59:23 Das ist eine Candelaber.
137	00:13:50:19 --> 00:13:52:14 Das ist auch ein Trieb rausgeschnitten.			
138	00:13:52:18 --> 00:13:57:10 Die ist wirklich so, dass sie unten ganz schmal ist und dann breit aufgeht, so 'ne bauchige Form hat.	00:13:57:02 --> 00:13:59:09 Sie ist unten schmal und oben breit [PUNKT]	00:14:00:21 --> 00:14:02:03 Sie ist unten schmal und oben bereit.	 Sie ist unten schmal und oben bereit.
139	00:13:57:22 --> 00:14:00:12 Und das ist ganz toll, um zwischen Rosen zu sitzen.	00:14:01:12 --> 00:14:03:19 Sie kann toll zwischen Rosen sitzen [PUNKT]	00:14:05:07 --> 00:14:06:14 Sie kann toll zwischen Rosen sitzen.	 Sie kann toll zwischen Rosen sitzen.
140	00:14:00:12 --> 00:14:02:22 Sie braucht da nur ein kleines Plätzchen zwischen den Rosen.			

141	00:14:03:04 --> 00:14:06:17 Und bildet dann aber in der Lücke zwischen den Rosen eine wunderschöne Blütenpracht.	00:14:06:10 --> 00:14:08:14 Sie bildet eine schöne Blütenpracht [PUNKT]	00:14:10:05 --> 00:14:11:02 Sie bildet eine schöne Blütenpracht.	00:14:11:14 --> 00:14:13:23 Sie bildet eine schöne Blütenpracht.
142	00:14:06:17 --> 00:14:08:15 Also sie kann dann nah an die Rosen rankommen.			
143	00:14:08:21 --> 00:14:10:12 Wird etwa 70 Zentimeter hoch.	00:14:10:10 --> 00:14:12:13 Sie wird etwa 70 Zentimeter hoch [PUNKT]	00:14:14:04 --> 00:14:15:02 Sie wird etwa 70 Zentimeter hoch.	00:14:15:14 --> 00:14:17:13 Sie wird etwa 70 cm hoch.
144	00:14:10:19 --> 00:14:14:06 Der Wiesenknopf, den gibt's auch bei uns als Wildblume. [SPRECHER] Mhm.	00:14:14:14 --> 00:14:17:14 Den Wiesenknopf gibt es bei uns auch als [UNVERSTÄNDLICH] [PUNKT]	00:14:19:05 --> 00:14:21:04 Den Wiesenknopf gibt es bei uns auch als Bildblume.	 Den Wiesenknopf gibt es bei uns auch als Bildblume.

145	00:14:14:06 --> 00:14:17:08 [SPRECHER] Das ist eine Zuchtform, etwas kompakter, in Blau.	00:14:20:10 --> 00:14:23:10 Das ist eine kom- pakte [KOMMA] blaue Zuchtform [PUNKT]	00:14:25:00 --> 00:14:26:11 Das ist eine kom- pakte, blaue Zuchtform.	00:14:26:23 --> 00:14:29:11 Das ist eine kom- pakte, blaue<br Zucht- form.
146	00:14:17:16 --> 00:14:22:02 Der fängt an, wenn die Rosen- blüte aufhört, zu blühen und er blüht, bis sie wie- der blüht.			
147	00:14:22:10 --> 00:14:25:11 Und da ist natür- lich auch ganz toll: diese bläuli- che Blüte.	00:14:26:08 --> 00:14:29:15 Diese bläuliche Blüte [KOMMA] die gibt es auch in Weiß,	00:14:31:06 --> 00:14:32:10 Diese bläuliche Blüte, die gibt es auch in weiß,	00:14:32:21 --> 00:14:36:00 Diese bläuliche Blüte, die gibt es auch in weiß,
148	00:14:25:11 --> 00:14:26:14 Das gibt's auch in Weiß.			
149	00:14:26:20 --> 00:14:29:10 Da fliegen auch die Bienen drauf. Da ist mords was los.	00:14:31:23 --> 00:14:33:14 da fliegen die Bienen drauf [PUNKT]	00:14:35:16 --> 00:14:36:21 da fliegen die Bienen drauf.	00:14:37:08 --> 00:14:39:08 da fliegen die Bienen drauf.

150	00:14:29:16 --> 00:14:33:05 [SPRECHER] Wir haben eine Zuschauerin am Telefon, [SPRE- CHER] Ja. [SPRECHER] die [VORNAME] [NACHNAME] was fragen will.	00:14:37:04 --> 00:14:39:16 Wir haben eine Zuschauerin am Telefon [PUNKT]	00:14:41:00 --> 00:14:42:01 [WEISS] Wir ha- ben eine Zuschau- erin am Telefon.	00:14:42:12 --> 00:14:44:23 Wir haben eine Zuschauerin am Telefon.
151	00:14:33:05 --> 00:14:35:11 Frau [NACH- NAME] ist am Telefon. Hallo, Frau [NAME].			
152	00:14:36:02 --> 00:14:39:10 [SPRECHER] Ja, Grüß Gott, Frau [NACHME]. Grüß Gott, Herr [NACHNAME].	00:14:41:19 --> 00:14:42:15 Hallo [PUNKT]	00:14:44:03 --> 00:14:44:14 [GRÜN] Hallo.	00:14:45:05 --> 00:14:47:01 Hallo.
153	00:14:39:19 --> 00:14:43:09 Ich hätte eine Frage und zwar habe ich Rosen im Garten.	00:14:43:21 --> 00:14:45:13 Ich habe Rosen im Garten [PUNKT]	00:14:47:05 --> 00:14:48:01 Ich habe Rosen im Garten.	00:14:48:13 --> 00:14:50:13 Ich habe Rosen im Garten.
154	00:14:44:05 --> 00:14:52:13 Und die, dieses Jahr, das erste Mal war das, dass die Knospen braun geworden sind und abgefal- len sind.	00:14:47:18 --> 00:14:51:04 Dieses Jahr ist es mir zum ersten Mal passiert,	00:14:50:02 --> 00:14:53:11 Dieses Jahr ist es mir zum ersten Mal passiert,	00:14:53:23 --> 00:14:57:00 Dieses Jahr ist es mir zum ersten Mal passiert,

155		00:14:52:16 --> 00:14:56:00 dass die Knospen braun geworden sind und abgefal- len sind [PUNKT]	00:14:57:15 --> 00:14:59:02 dass die Knospen braun geworden sind und abgefal- len sind.	00:14:59:15 --> 00:15:03:07 dass die Knospen braun geworden sind und abgefallen sind.
156	00:14:53:16 --> 00:14:57:10 Ich weiß nicht, was den Rosen fehlt, oder warum das so ist.			
157	00:14:53:16 --> 00:14:54:15 [SPRECHER] Was ist da pas- siert?			
158	00:14:58:08 --> 00:15:02:21 [SPRECHER] Das ist jetzt ... Das ist 'ne schwierige Frage, jetzt so [POSI- TION] raus zu beantworten.	00:15:00:15 --> 00:15:02:13 Das ist eine schwierige Frage [PUNKT]	00:15:03:24 --> 00:15:05:11 [POSITION] [GELB] Das ist eine schwierige Frage.	00:15:05:23 --> 00:15:07:22 Das ist eine schwierige Frage.

159	00:15:02:21 --> 00:15:04:07 Das kann einmal die Kälte gewesen sein.	00:15:04:17 --> 00:15:08:00 Es kann zum ei- nen die Kälte ge- wesen sein [PUNKT]	00:15:08:15 --> 00:15:10:05 Es kann zum ei- nen die Kälte ge- wesen sein.	00:15:10:17 --> 00:15:13:08 Es kann zum ei- nen die Kälte ge- wesen sein.
160	00:15:04:07 --> 00:15:08:12 Wir hatten ja noch mal diesen Kälteeinbruch an, um die Eisheili- gen rum.			
161	00:15:08:21 --> 00:15:12:01 Wenn dort 'ne Rose zu weit ist, kann sie es verlie- ren, die Knospen.	00:15:10:16 --> 00:15:15:05 Wenn eine Rose bei einem Kälte- einbruch zu weit ist,	00:15:13:19 --> 00:15:18:00 Wenn eine Rose bei einem Kälte- einbruch zu weit ist,	 Wenn eine Rose bei einem Kälteeinbruch zu weit ist,
162		00:15:17:09 --> 00:15:18:23 kann sie die Blü- ten verlieren [PUNKT]	00:15:20:11 --> 00:15:21:09 kann sie die Blü- ten verlieren.	00:15:22:01 --> 00:15:23:21 kann sie die Blü- ten verlieren.

163	00:15:12:01 --> 00:15:15:12 Oder, dass es wirklich schon zu heiß und zu trocken war.	00:15:21:21 --> 00:15:24:20 Trockene Hitze kann aber auch problematisch sein [PUNKT]	00:15:26:05 --> 00:15:27:03 Trockene Hitze kann aber auch problematisch sein.	00:15:27:15 --> 00:15:30:20 Trockene Hitze kann aber auch problematisch sein.
164	00:15:15:19 --> 00:15:22:13 Dann kann das auch passieren, dass die Knospen wegfallen, dass da also die Rose die Knospen abstößt. Ähm.			
165	00:15:21:21 --> 00:15:22:14 [SPRECHER] Okay.			
166	00:15:22:21 --> 00:15:28:22 [SPRECHER] Ansonsten würde mir dazu jetzt so, im größeren Stil Knospenverlust, nicht einfallen.	00:15:26:15 --> 00:15:30:20 Ansonsten würde mir sonst nichts einfallen [PUNKT]	00:15:29:03 --> 00:15:33:21 Ansonsten würde mir sonst nichts einfallen.	00:15:34:08 --> 00:15:37:03 Ansonsten würde mir sonst nichts einfallen.

167	00:15:29:09 --> 00:15:34:16 Äh, was es gibt mit einzelnen Knospen, oder dass vier, fünf Stück, das kann der Knospenstecher sein.	00:15:35:01 --> 00:15:41:19 Es kann sich aber auch um einen Knospen handeln [PUNKT]	00:15:39:21 --> 00:15:44:02 Es kann sich aber auch um einen Knospen handeln.	00:15:44:14 --> 00:15:48:03 Es kann sich aber auch um einen Knospenstecher handeln.
168	00:15:34:16 --> 00:15:37:02 Das sieht man dann aber. Da ist 'ne kleine Einstichstelle.	00:15:43:20 --> 00:15:46:06 Das betrifft aber nur einzelne Blüten [PUNKT]	00:15:47:18 --> 00:15:48:19 Das betrifft aber nur einzelne Blüten.	00:15:49:06 --> 00:15:51:17 Das betrifft aber nur einzelne Blüten.
169	00:15:37:08 --> 00:15:39:09 Und da wird auch die Knospe braun und fällt ab.			
170	00:15:39:13 --> 00:15:45:08 Das ist ein Insekt, aber da ist nie der ganze Rosenstock davon betroffen, sondern nur einzelne Blüten, die mal verschwinden.			

171	00:15:45:12 --> 00:15:47:14 [SPRECHER] Knospenstecher, das ist ein gutes Stichwort.	00:15:48:14 --> 00:15:53:21 Knospen ist ein gutes Stichwort [PUNKT]	00:15:51:06 --> 00:15:56:01 [WEISS] Knos- pen ist ein gutes Stichwort.	00:15:56:13 --> 00:15:59:01 Knospenstecher ist ein gutes Stichwort.
172	00:15:47:14 --> 00:15:50:08 Äh, Frau [NACH- NAME], ich hoffe, das ist jetzt alles klar.			
173	00:15:50:19 --> 00:15:58:01 Weil Knospenste- cher, hier sind so viele Insekten, so viele Bienen und Hummeln. Das ist echt großartig.	00:15:55:12 --> 00:16:00:12 Hier sind so viele Insekten [KOMMA] das ist großartig [PUNKT]	00:15:58:17 --> 00:15:59:23 Hier sind so viele Insekten	00:16:01:07 --> 00:16:03:06 Hier sind so viele Insekten
174			00:16:02:00 --> 00:16:05:06 , das ist großartig.	00:16:05:18 --> 00:16:07:17 das ist großartig.
175	00:15:57:04 --> 00:16:02:16 [SPRECHER] Das ist der ökolo- gische Wert eines gemischten Gar- tens, eines Nicht- nur-Rosengartens.			
176	00:16:03:01 --> 00:16:06:06 Wir haben hier die Flammen- blume, hauptsäch- lich von Fliegen angeflogen.	00:16:05:22 --> 00:16:07:15 Wir haben hier die Flamm	00:16:09:02 --> 00:16:12:23 [GELB] Wir ha- ben hier die Flammen	 Wir haben hier die Flammblume

177	00:16:06:06 --> 00:16:09:15 Aber die Taglilie wird von Hummeln und Faltern angefliegen.	00:16:12:07 --> 00:16:13:23 und die Taglilie [PUNKT]	00:16:15:12 --> 00:16:21:06 und die Tage Linie.	00:16:21:19 --> 00:16:23:18 und die Taglilie.
178		00:16:20:10 --> 00:16:23:07 Die wird von Hummeln und Faltern angefliegen [PUNKT]	00:16:24:20 --> 00:16:24:21 Die wird von Hummeln und Faltern eingeflogen.	 Die wird von Hummeln und Faltern eingeflogen.
179	00:16:09:15 --> 00:16:12:06 Die Taglilie ist essbar. Die duftet			
180	00:16:12:12 --> 00:16:15:13 Und sie hat Hunderte von Blüten, wenn sie jetzt dann, äh, steht.			
181	00:16:15:13 --> 00:16:17:05 Man hat sie in diesen Brautönen			
182	00:16:17:05 --> 00:16:19:04 Die muss ich mal so ein bisschen drehen, sonst sieht man sie nicht.			

183	00:16:19:12 --> 00:16:21:11 In Gelbtönen bis Weinrot.			
184	00:16:21:22 --> 00:16:24:10 Und, äh, die duf- ten auch. Die gibt's mit ganz tollem Duft.			
185	00:16:24:10 --> 00:16:26:09 Diese helle hier, die duftet also auch.			
186	00:16:26:17 --> 00:16:28:12 Es gibt Hunderte von Sorten von denen.	00:16:30:03 --> 00:16:32:06 Es gibt von denen Hunderte sorten [PUNKT]	00:16:31:07 --> 00:16:33:11 Es gibt von denen hunderter Sorten.	00:16:36:00 --> 00:16:38:07 Es gibt von denen hunderter Sorten.
187	00:16:28:12 --> 00:16:33:22 [SPRECHER] Wir haben Frau [NACHNAME] am Telefon, [SENDUNGS- NAME]-Zuschau- erin mit einer Frage an [VOR- NAME] [NACH- NAME]. Hallo, Frau [NACH- NAME].	00:16:34:22 --> 00:16:36:23 Es gibt eine wei- tere Zuschauerin [PUNKT]	00:16:38:10 --> 00:16:39:05 [WEISS] Es gibt eine weitere Zu- schauerin.	00:16:39:17 --> 00:16:41:21 Es gibt eine wei- tere Zuschauerin.

188	00:16:33:23 --> 00:16:35:23 [SPRECHER] Ja, hallo Frau [NACHNAME], hallo Herr [NACHNAME].	00:16:39:03 --> 00:16:39:23 Hallo [PUNKT]	00:16:41:16 --> 00:16:42:07 [CYAN] Hallo.	00:16:42:19 --> 00:16:44:19 Hallo.
189	00:16:36:03 --> 00:16:39:19 Ich habe eine Abraham-Darby-Rose, schon viele Jahre.	00:16:41:15 --> 00:16:44:14 Ich habe eine schöne Rose [PUNKT]	00:16:44:04 --> 00:16:46:17 Ich habe eine schöne Rose.	 Ich habe eine schöne Rose.
190	00:16:39:19 --> 00:16:42:07 Und die hat wunderbar Knospen angesetzt.			
191	00:16:42:14 --> 00:16:51:00 Und plötzlich haben sich zwischen dem letzten Blatt oben und der Knospe, ist an allen Rosen die Stelle schwarz geworden.	00:16:45:21 --> 00:16:49:13 Plötzlich haben sich aber zwischen dem letzten Blatt und der Knospe	00:16:51:03 --> 00:16:52:09 Plötzlich haben sich aber zwischen dem letzten Blatt und der Knospe	Plötzlich haben sich aber zwischen dem letzten Blatt und der Knospe
192		00:16:51:18 --> 00:16:53:17 schwarze Stellen gebildet [PUNKT]	00:16:55:06 --> 00:16:56:09 schwarze Stellen gebildet.	 schwarze Stellen gebildet.

193	00:16:51:00 --> 00:16:54:23 Die Knospen hängen und sind nicht aufgeblüht und sind abgestorben.	00:16:55:12 --> 00:16:58:02 Die Knospen hängen und sind abgestorben [PUNKT]	00:16:59:15 --> 00:16:59:16 Die Knospen hängen und sind abgestorben.	00:17:01:06 --> 00:17:03:21 Die Knospen hängen und sind abgestorben.
194	00:16:55:03 --> 00:16:58:20 Und jetzt ist das Laub, das wird an vielen Stellen gelb.	00:17:00:18 --> 00:17:02:16 Das Laub wird jetzt gelb [PUNKT]	00:17:04:05 --> 00:17:05:06 Das Laub wird jetzt gelb.	00:17:05:18 --> 00:17:07:18 Das Laub wird jetzt gelb.
195	00:16:59:03 --> 00:17:01:21 Ich habe die Rose teilweise zurückgeschnitten.	00:17:04:15 --> 00:17:06:22 Ich habe die Rosen zum Teil zurückgeschnitten [PUNKT]	00:17:08:10 --> 00:17:09:07 Ich habe die Rosen zum Teil zurückgeschnitten.	00:17:09:20 --> 00:17:12:19 Ich habe die Rosen zum Teil zurückgeschnitten.
196	00:17:01:21 --> 00:17:04:10 Jetzt habe ich Sorge, dass die vielleicht ganz kaputtgeht.			

197	00:17:05:04 --> 00:17:07:21 [SPRECHER] Ähm, da hätte ich eine, eine Frage:	00:17:09:02 --> 00:17:11:00 Ich habe eine Frage [DOPPEL- PUNKT]	00:17:16:16 --> 00:17:18:14 [GELB] Ich habe eine Frage: wurde die Rose mit Pflanzenschutz- mitteln behan- delt?	00:17:19:02 --> 00:17:23:19 Ich habe eine Frage: wurde die Rose
 mit Pflanzen- schutzmitteln behandelt?
198	00:17:07:21 --> 00:17:11:09 Wenn diese [PO- SITION] Rose ... Wurde sie irgend- wie mit Pflanzen- schutzmitteln be- handelt?	00:17:12:04 --> 00:17:15:04 Wurde die Rose mit Pflanzen- schutzmitteln be- handelt [FRAGE- ZEICHEN]		
199	00:17:11:14 --> 00:17:15:02 [SPRECHER] Nein. [SPRE- CHER] Nein. [SPRECHER] Nein. [SPRE- CHER] Gut, weil das wäre eine Möglichkeit ge- wesen.	00:17:19:07 --> 00:17:20:02 Nein [PUNKT]	00:17:21:18 --> 00:17:22:04 [CYAN] Nein.	00:17:24:01 --> 00:17:25:22 Nein.
200	00:17:15:06 --> 00:17:19:02 Aber da kann es auch sein, dass die Wetterkaprio- len dort mit ein- gespielt haben.			

201	00:17:19:02 --> 00:17:30:17 Unter Umständen ein Pilzbefall da kommen kann, der dazu führt, zu der Schwarzfärbung, äh, der, äh, Stiele. Spricht immer dafür, dass es eine Wettereinwirkung war, die da gekommen ist.	00:17:22:01 --> 00:17:27:09 Dann kann es ein Pilzbefall sein oder die Wetterkapriolen [PUNKT]	00:17:25:14 --> 00:17:26:17 [GELB] Dann kann es ein Pilzbefall sein	00:17:27:04 --> 00:17:29:07 Dann kann es ein Pilzbefall sein
202			00:17:29:02 --> 00:17:30:03 oder die Wetterkapriolen.	00:17:30:15 --> 00:17:32:15 oder die Wetterkapriolen.
203	00:17:31:04 --> 00:17:39:02 Ähm, dass dieses Gewebe geschädigt wurde und dann die Knospe einfach nicht mehr stehen kann, weil das Gewebe unten drunter zerstört ist.	00:17:33:21 --> 00:17:36:03 Das kann das Gewebe geschädigt haben [PUNKT]	00:17:37:15 --> 00:17:38:20 Das kann das Gewebe geschädigt haben.	00:17:39:06 --> 00:17:41:16 Das kann das Gewebe geschädigt haben.
204	00:17:39:09 --> 00:17:43:04 [SPRECHER] Ja, aber alle Knospen, alle? [UNVERSTÄNDLICH]	00:17:42:07 --> 00:17:43:15 Alle Knospen [PUNKT]	00:17:45:06 --> 00:17:45:22 [CYAN] Alle Knospen.	00:17:46:09 --> 00:17:48:09 Alle Knospen.

205	00:17:41:11 --> 00:17:46:01 [SPRECHER] Ja. Das ist ... Wenn das eine witterungsbedingte Sache ist, ist immer die ganze Rose betroffen.	00:17:45:11 --> 00:17:49:22 Wenn es witterungsbedingt ist [KOMMA] ist die ganze Rose betroffen [PUNKT]	00:17:51:16 --> 00:17:52:21 [GELB] Wenn es witterungsbedingt ist, ist die ganze Rose betroffen.	00:17:53:08 --> 00:17:57:05 Wenn es witterungsbedingt ist, ist die ganze Rose betroffen.
206	00:17:42:00 --> 00:17:45:00 [SPRECHER] Ja.			
207	00:17:46:02 --> 00:17:50:18 [SPRECHER] Ist es ein Schädling, sind immer einzelne Blüten nur betroffen, weil der ist nicht so konsequent.	00:17:52:07 --> 00:17:54:23 Bei einem Schädling sind es nur einzelne Blüten [PUNKT]	00:17:56:12 --> 00:17:57:12 Bei einem Schädling sind es nur einzelne Blüten.	 Bei einem Schädling sind es nur einzelne Blüten.
208	00:17:49:07 --> 00:17:51:06 [SPRECHER] Nein, nein. Alle, alle Blüten.			
209	00:17:51:10 --> 00:17:54:20 [SPRECHER] Dann ist es, dann ist es bestimmt eine Wettereinwirkung gewesen.			

210	00:17:54:20 --> 00:17:56:19 Das kann ein Spätfrost gewesen sein.	00:17:57:03 --> 00:18:00:07 Es kann auch ein Spätfrost gewesen sein,	00:18:01:01 --> 00:18:02:06 Es kann auch ein Spätfrost gewesen sein,	00:18:02:17 --> 00:18:05:06 Es kann auch ein Spätfrost gewesen sein,
211	00:17:57:03 --> 00:18:02:15 Im, äh, wie gesagt, im Mai hatten wir hatten wir ja noch mal bei den Eisheiligen und die Woche davor so ein frostiges Wetter.	00:18:01:07 --> 00:18:03:05 den hatten wir ja im Mai [PUNKT]	00:18:04:16 --> 00:18:05:19 den hatten wir ja im Mai.	00:18:06:06 --> 00:18:08:06 den hatten wir ja im Mai.
212	00:18:02:15 --> 00:18:13:20 Und wenn da dieses Holz schon geschädigt worden ist, oder die Rose an sich geschädigt worden ist, dann kann es passieren, dass wirklich bei diesem Kraftakt der Blütenbildung, dann die Rose zusammenbricht.	00:18:05:01 --> 00:18:07:19 Wenn da das Holz schon geschädigt worden ist,	00:18:09:05 --> 00:18:12:08 Wenn da das Holz schon geschädigt worden ist, kann es passieren,	00:18:12:21 --> 00:18:17:00 Wenn da das Holz schon geschädigt worden ist, kann es passieren,
213		00:18:09:01 --> 00:18:10:07 kann es passieren,		

214		00:18:11:16 --> 00:18:13:06 dass bei der Blütenbildung	00:18:14:21 --> 00:18:18:05 dass bei der Blütenbildung die Rose zusammenbricht.	00:18:18:16 --> 00:18:22:00 dass bei der Blütenbildung die Rose zusammenbricht.
215		00:18:14:03 --> 00:18:15:14 die Rose zusammenbricht [PUNKT]		
216	00:18:13:20 --> 00:18:17:07 [SPRECHER] Jetzt habe ich auch noch 'ne Frage und zwar: [POSITION] Was ist das hier? Das ist wunderschön.	00:18:19:03 --> 00:18:20:15 Was ist das [FRAGEZEICHEN]	00:18:22:00 --> 00:18:22:15 [POSITION] [WEISS] Was ist das?	00:18:23:02 --> 00:18:25:01 Was ist das?
217	00:18:17:07 --> 00:18:23:04 [SPRECHER] Das ist eine Echinacea, das ist der Purpur-Sonnenhut, ein ganz klassischer, äh, Sommergartenblüher.	00:18:23:12 --> 00:18:26:01 Das ist eine Echinacea [PUNKT]	00:18:25:24 --> 00:18:28:11 [GELB] Das ist eine Echinacea.	00:18:28:23 --> 00:18:30:22 Das ist eine Echinacea.
218	00:18:17:07 --> 00:18:23:10 [SPRECHER] Sieht ganz toll aus, finde ich.	00:18:29:07 --> 00:18:30:10 Die sind toll [PUNKT]	00:18:32:01 --> 00:18:32:23 Die sind toll.	00:18:33:10 --> 00:18:35:09 Die sind toll.

219	00:18:23:10 --> 00:18:27:09 [SPRECHER] Da, wenn da die Hummeln drauf sind, das ist ja wie so ein hartes Polster, ist ganz toll.			
220	00:18:27:22 --> 00:18:32:18 Und den gibt's mit den, wirklich den Blüten, so ein kräftiges Rosa.	00:18:32:06 --> 00:18:34:21 Sie haben ein kräftiges Rosa [PUNKT]	00:18:36:11 --> 00:18:37:08 Sie haben ein kräftiges rosa.	00:18:37:20 --> 00:18:39:19 Sie haben ein kräftiges rosa.
221	00:18:33:01 --> 00:18:37:15 Und es gibt auch ein ganz zartes Rosa mit längeren Blütenblättern, gibt's ganz viele Blütenformen.	00:18:36:18 --> 00:18:38:21 Es gibt aber auch ein zartes Rosa [PUNKT]	00:18:40:11 --> 00:18:41:12 Es gibt aber auch ein zartes Rosa.	00:18:41:23 --> 00:18:44:04 Es gibt aber auch ein zartes Rosa.
222	00:18:36:21 --> 00:18:38:09 [SPRECHER] Wann pflanze ich die ein, auch im Herbst?			
223	00:18:38:09 --> 00:18:39:11 [SPRECHER] Auch im Herbst. [SPRECHER] Ja.	00:18:41:06 --> 00:18:43:01 Die pflanzen wir auch im Herbst ein [PUNKT]	00:18:44:16 --> 00:18:49:13 Die Pflanzen wie auch im Herbst ein.	00:18:50:00 --> 00:18:52:09 Die pflanzen wie auch im Herbst ein.

224	00:18:39:11 --> 00:18:45:02 [SPRECHER] Und die blühen wirklich selbst den Sommer durch, das geht im Juli los, und blühen bis Sep- tember. [SPRE- CHER] Mhm.			
225	00:18:45:02 --> 00:18:47:13 [SPRECHER] Und kommen dann zu den Herbstastern wie- der zu.			
226	00:18:47:18 --> 00:18:53:20 [SPRECHER] [VORNAME], vielen Dank. So viel Farbe, und das in einer Phase, wo es heiß ist und vieles ver- blüht ist.	00:18:50:19 --> 00:18:52:11 Vielen Dank [KOMMA] [VORNAME] [PUNKT]	00:18:53:21 --> 00:18:54:16 [WEISS] Vielen Dank, [VOR- NAME].	00:18:55:04 --> 00:18:57:03 Vielen Dank, [VORNAME].
227		00:18:54:07 --> 00:18:56:19 So viel Farbe in so einer heißen Phase [PUNKT]	00:18:58:08 --> 00:18:59:11 So viel Farbe in so einer heißen Phase.	00:18:59:23 --> 00:19:02:10 So viel Farbe in so einer hei- ßen Phase.

228	00:18:54:03 --> 00:19:01:03 Da kann ich mir jetzt in Ruhe überlegen, was ich da im Herbst zu meinen Rosen dazusetze, um die auch im nächsten Jahr richtig schön zu inszenieren.	00:18:58:16 --> 00:19:01:18 Jetzt kann ich mir überlegen [KOMMA] was ich im Herbst einsetze [PUNKT]	00:19:03:08 --> 00:19:04:13 Jetzt kann ich mir überlegen, was ich im Herbst einsetze.	00:19:05:00 --> 00:19:08:18 Jetzt kann ich mir überlegen, was ich im Herbst einsetze.
229	00:18:57:12 --> 00:18:58:01 [SPRECHER] Genau.			
230	00:19:01:13 --> 00:19:03:07 Ich schicke dich jetzt heim zu deinen Rosen.	00:19:04:10 --> 00:19:06:18 Ich schicke dich jetzt heim zu deinen Rosen [PUNKT]	00:19:08:07 --> 00:19:12:09 Ich schicke dich jetzt heim zu deinen Rosen.	00:19:12:21 --> 00:19:15:17 Ich schicke dich jetzt Heim zu deinen Rosen.
231	00:19:03:07 --> 00:19:06:09 Du hast einiges zu wässern, wie du eben angekündigt hast.			
232	00:19:04:14 --> 00:19:04:20 [SPRECHER] Ja.			
233	00:19:06:17 --> 00:19:09:20 [SPRECHER] Äh, ja, das ist natürlich hier Traumsommerwetter.	00:19:11:15 --> 00:19:13:08 Wir haben ein Traumwetter [PUNKT]	00:19:14:23 --> 00:19:15:19 Wir haben ein Traumwetter.	00:19:16:05 --> 00:19:18:05 Wir haben ein Traumwetter.

234	00:19:09:20 --> 00:19:19:02 Sonnenschein. Wenn man jetzt in den Badeseesee kann, oder in Ur- laub fahren kann, hier im [ORT], ist es natürlich im Moment richtig urlaubsenswert.	00:19:15:01 --> 00:19:18:12 Wenn man in den Urlaub fahren kann [KOMMA] ist das natürlich toll [PUNKT]	00:19:20:05 --> 00:19:21:14 Wenn man in den Urlaub fahren kann, ist das na- türlich toll.	00:19:22:01 --> 00:19:25:22 Wenn man in den Urlaub fahren kann, ist das natürlich toll.
235	00:19:19:02 --> 00:19:22:22 Wo geht's denn bei Ihnen hin? Und möchten Sie nicht auch wis- sen, wie das Wet- ter da sein wird?	00:19:20:21 --> 00:19:23:11 Wo geht es bei [GROSS] ihnen hin [FRAGEZEI- CHEN]	00:19:23:11 --> 00:19:25:21 Wo geht es bei Ihnen hin?	00:19:26:08 --> 00:19:28:07 Wo geht es bei Ihnen hin?
236	00:19:23:10 --> 00:19:26:05 Wenn Sie Lust haben, [POSI- TION] schreiben Sie uns einfach eine Mail.	00:19:25:10 --> 00:19:28:09 Wenn Sie Lust haben [KOMMA] schreiben Sie uns [DOPPEL- PUNKT]	00:19:29:05 --> 00:19:31:02 [POSITION] Wenn Sie Lust haben, schreiben Sie uns:	00:19:31:13 --> 00:19:34:01 Wenn Sie Lust haben, schreiben Sie uns:
237	00:19:26:05 --> 00:19:38:19 Am Donnerstag kommt nämlich unsere Wetterfrau [VORNAME] [NACHNAME] und die hat die Großwetterlage, alle Karten, alle Details im Blick und kann Ihnen dann sehr dezi- diert sagen, wie das Wetter in Ih- rer Urlaubsdesti- nation sein wird.	00:19:30:19 --> 00:19:36:10 Am Donnerstag kommt unsere Wetterfrau und Ihnen	00:19:33:08 --> 00:19:37:15 am Donnerstag kommt unsere Wetterfrau und kann Ihnen	00:19:39:12 --> 00:19:42:21 am Donnerstag kommt unsere Wetterfrau und kann Ihnen

238		00:19:38:05 --> 00:19:42:01 sagen [KOMMA] wie das Wetter in Ihrem Urlaub sein wird [PUNKT]	00:19:41:02 --> 00:19:44:17 sagen, wie das Wetter in Ihrem Urlaub sein wird.	00:19:45:04 --> 00:19:48:06 sagen, wie das Wetter in ihrem Urlaub sein wird.
239	00:19:39:02 --> 00:19:42:17 [WEB-AD- RESSE] ankli- cken, dort ist ein Formular vorbe- reitet.	00:19:44:18 --> 00:19:54:13 Sie können bei unserer Webseite schreiben [PUNKT]	00:19:48:07 --> 00:19:56:18 Sie können bei unserer Webseite schreiben.	00:19:57:05 --> 00:20:00:04 Sie können uns auf unserer Web- seite schreiben.
240	00:19:42:17 --> 00:19:46:06 Da können Sie reinschreiben, wo die Reise hingeht, wann Sie genau fahren.			
241	00:19:46:16 --> 00:19:50:06 Muss natürlich re- lativ zeitnah sein, natürlich, in den nächsten sieben bis zehn Tagen.			
242	00:19:50:06 --> 00:19:57:00 Und dann wird [VORNAME] Ihnen sagen kön- nen, was dort die Sonne oder die Wolken alles so vorhaben.			

243	00:19:57:07 --> 00:20:02:16 So, bei uns wird es, äh, in einer halben Stunde um das Thema Arzt-Patienten-Gespräch gehen.	00:19:58:21 --> 00:20:04:16 Bei uns wird es in einer halben Stunde um das Thema Arzt [BINDESTRICH] Patientengespräch gehen [PUNKT]	00:20:06:01 --> 00:20:06:02 Bei uns wird es in einer halben Stunde um das Thema Arzt-Patienten Gespräch	00:20:08:00 --> 00:20:12:08 Bei uns wird es in einer halben Stunde um das Thema Arzt-Patienten
244			00:20:06:01 --> 00:20:06:02 gehen.	00:20:12:14 --> 00:20:14:11 Gespräch gehen.
245	00:20:03:03 --> 00:20:04:09 Ein wichtiges Thema.			
246	00:20:04:13 --> 00:20:12:09 Wartet man ewig lang auf einen Termin, dann soll das Gespräch auch gut laufen und zwar so, dass man klar ist mit sich und dem, was man da hat.	00:20:07:09 --> 00:20:11:22 Wenn man ewig auf den Termin wartet [KOMMA] soll das Gespräch auch gut laufen [PUNKT]	00:20:13:11 --> 00:20:14:20 Wenn man ewig auf den Termin wartet, soll das Gespräch auch gut laufen.	00:20:15:07 --> 00:20:19:23 Wenn man ewig auf den Termin wartet, soll das Gespräch auch gut laufen.
247	00:20:12:13 --> 00:20:13:23 Das passiert oft nicht.	00:20:14:10 --> 00:20:16:00 Das passiert aber oft nicht [PUNKT]	00:20:17:11 --> 00:20:18:06 Das passiert aber oft nicht.	00:20:20:04 --> 00:20:22:01 Das passiert aber oft nicht.
248	00:20:14:05 --> 00:20:16:02 Vorbereitung heißt da das Zauberwort.	00:20:17:18 --> 00:20:19:17 Vorbereitung ist das Zauberwort [PUNKT]	00:20:21:05 --> 00:20:21:19 Vorbereitung ist das Zauberwort.	00:20:22:07 --> 00:20:24:09 Vorbereitung ist das Zauberwort.

249	00:20:16:08 --> 00:20:21:02 Wir haben jede Menge Tipps, die bringt uns [VORNAME] [NACHNAME] von der [ORGANISATION] nachher näher.	00:20:21:03 --> 00:20:23:13 [VORNAME] [NACHNAME] bringt uns Tipps [PUNKT]	00:20:25:01 --> 00:20:26:10 [VORNAME] [NACHNAME] bringt uns Tipps.	00:20:26:22 --> 00:20:28:21 [VORNAME] [NACHNAME] bringt uns Tipps.
250	00:20:21:08 --> 00:20:22:18 Das also gegen [UHRZEIT].			
251	00:20:22:21 --> 00:20:32:06 Jetzt geht's zuerst ab [SENDUNGNAME] und zwar zu [TITEL] [VORNAME] [NACHNAME], die heute [GERICHT] ihren Mitstreiterinnen kredenzt.	00:20:25:21 --> 00:20:27:19 Jetzt geht es zu [SENDUNGNAME] [PUNKT]	00:20:29:10 --> 00:20:30:08 Jetzt geht es zu [SENDUNGNAME].	00:20:30:20 --> 00:20:33:01 Jetzt geht es zu [SENDUNGNAME].
252		00:20:29:20 --> 00:20:32:02 Es gibt [GERICHT] [PUNKT]	00:20:33:15 --> 00:20:34:21 Es gibt [GERICHT].	00:20:35:07 --> 00:20:37:13 Es gibt [GERICHT].
253	00:20:32:06 --> 00:20:32:22 Viel Spaß.			

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Live-Untertitelung im Block-Modus nach Van Waes et. al. (2013: 18).....	12
Abbildung 2: Live-Untertitelung im Scrolling-Modus in Anlehnung an van Waes et. al. (2013: 18)	14
Abbildung 3: EEG iCap PC Client (EEG iCap 2021).....	19
Abbildung 4: Benutzeroberfläche des FAB Subtitler im Live-Modus (FAB 2019).....	20
Abbildung 5: NER-Modell nach Romero-Fresco (2015a: 32).....	32
Abbildung 6: Farbliche Darstellung von Fehlern mit NERStar (Linder 2013: 13)	38

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Möglichkeiten zur Texterstellung für Live-Untertitelung nach Lambourne (2006).....	17
Tabelle 2: Muster der Transkriptionstabelle	45
Tabelle 3: Zahlen aus der NER-Studie.....	49
Tabelle 4: Rasche Wechsel der Sprechenden in der Live-Untertitelung (Anhang 3, Zeile 82-83)	51
Tabelle 5: Erkennungsfehler 1 (Anhang 1, Zeile 13-16)	54
Tabelle 6: Erkennungsfehler 2 (Anhang 2, Zeile 192-193)	55
Tabelle 7: Erkennungsfehler 3 (Anhang 4, Zeile 186).....	56
Tabelle 8: Editierfehler 1 (Anhang 1, Zeile 69-72).....	57
Tabelle 9: Editierfehler 2 (Anhang 3, Zeile 75).....	58
Tabelle 10: Editierfehler 3 (Anhang 1, Zeile 128-131).....	59
Tabelle 11: Editierfehler 4 (Anhang 3, Zeile 137-141).....	61
Tabelle 12: Editierfehler 5 (Anhang 1, Zeile 59).....	62
Tabelle 13: Editierfehler 6 (Anhang 4, Zeile 13-14).....	63
Tabelle 14: Korrekte Editiervorgänge 1 (Anhang 1, Zeile 99-101).....	65
Tabelle 15: Korrekte Editiervorgänge 2 (Anhang 1, Zeile 103-104).....	67
Tabelle 16: Korrekte Editiervorgänge 3 (Anhang 3, Zeile 115-117).....	69
Tabelle 17: Korrekte Editiervorgänge 4 (Anhang 3, Zeile 118-121).....	70
Tabelle 18: Auswertung mit dem NER-Modell	72

Abstract (Deutsch)

Diese Arbeit untersucht die Anwendung des NER-Modells zur Qualitätsbewertung von Live-Untertiteln mit spezifischem Augenmerk auf deutschsprachige Live-Untertitel, die mit Hilfe von Respeaking erstellt werden. Zu diesem Zweck wird zunächst das NER-Modell sowie dessen Anwendung detailliert vorgestellt und im Anschluss daran eine Anwendungsstudie durchgeführt, bei der vier verschiedene Live-Sendungen beobachtet werden, die von jeweils einer unterschiedlichen Person untertitelt wurden. Im Rahmen dieser Anwendungsstudie werden die aufgezeichneten Ergebnisse der Live-Untertitelung sowie deren Erstellungsprozess untersucht. Die bei der Auswertung gewonnenen Erkenntnisse fassen die Besonderheiten der Anwendung des NER-Modells auf deutschsprachige Live-Untertitel in Blockform sowie die Grenzen des Modells bei dieser spezifischen Anwendungsart zusammen und bieten einen Ausblick auf mögliche Ansätze auf dem Weg zur Überwindung dieser Grenzen.

Abstract (English)

This study investigates the application of the NER model for quality assessment of live subtitles with specific attention to German-language live subtitles created using respeaking. To this end, the NER model and its application are first presented in detail, followed by an application study in which four different live broadcasts are observed, each subtitled by a different person. In this application study, the recorded results of the live subtitling as well as the process of their creation are examined. The findings obtained during the evaluation summarize the specifics of applying the NER model to live German-language subtitles in block form as well as the limitations of the model in this specific type of application and offer an outlook on possible approaches towards ways of overcoming these limitations.