Phonetik und Phonologie als Instrument in der forensischen Linguistik

Perušić, Ela

Undergraduate thesis / Završni rad

2020

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Rijeka, Faculty of Humanities and Social Sciences / Sveučilište u Rijeci, Filozofski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:186:461513

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-05-08**

Repository / Repozitorij:

Repository of the University of Rijeka, Faculty of Humanities and Social Sciences - FHSSRI Repository

UNIVERSITÄT RIJEKA
PHILOSOPHISCHE FAKULTÄT
ABTEILUNG FÜR GERMANISTIK

Phonetik und Phonologie als Instrument in der forensischen Linguistik

Bachelor-Arbeit

Verfasst von:
Ela Perušić

Betreut von:
Univ. -Prof. Dr. Suzana Jurin

Rijeka, September 2020

Inhaltsverzeichnis:

1. Einleitung 3
2. Die menschliche Art des Sprechens 4
2.1 Phonetik und Phonologie 5
2.1.1 Phonetik 5
2.1.2 Phonologie 6
3. Forensische Linguistik 7
3.1 Eine kurze Geschichte der forensischen Linguistik 7
4. Forensische Phonetik 11
4.1 Die Probleme der Wörter 11
5. Sprecheridentifikation 14
5.1 Sprecher "Verzerrungen" 14
5.2 Experimente der Wahrnehmbaren Sprecheridentifikation 15
5.3 Sprachmerkmale, die bei der Identifizierung von forensischen Sprechern verwendet werden 16
5.4 Das Pro-Con-Framework 17
5.5 Maschinen, die der Sprecheridentifikation dienen 19
5.5.1 SAUSI - Halbautomatische Sprecheridentifikation 19
5.5.2 SAUSI-Datenbank 20
5.6 Sprecheridentifikation als Hilfe für die Polizei 21
6. Zusammenfassung 23
7. Quellenverzeichnis 24
Anhang 26

1. Einleitung

Die forensische Phonetik ist ein relativ neuer Zweig der forensischen Linguistik, der in den 1920er Jahren mit der Entwicklung der Tonaufzeichnung entstand. Die forensische Phonetik befasst sich mit der Sprecheridentifikation, Sprecherprofilerstellung, phonetischer Transkription und Authentifizierung einer bestimmten Aufzeichnung. Bei der Profilierung eines Sprechers können mit Hilfe der forensischen Phonetik, die regionale Zugehörigkeit, die sozialen und psychologischen Merkmale des Sprechers, die Merkmale der Stimme und die Frage, ob es einen ausländischen Akzent gibt, genauer bestimmt werden. Es ist auch wichtig anzumerken, dass die forensische Phonetik ein Zweig der forensischen Linguistik ist, welcher als Bindeglied zwischen Sprache, Recht und Kriminalität dient. In den letzten 15 Jahren zog man in vielen verschiedenen Rechtsstreitigkeiten einen erheblichen Nutzen von Aufzeichnungen, welche aus der forensischen Phonetik sowie der Phonologie entstanden sind.

Das Ziel dieser Bachelor-Arbeit ist es, die Wichtigkeit der Phonetik und Phonologie in der linguistischen Forensik ein bisschen besser zu erklären. In dieser Arbeit werden Phonetik und Phonologie im Rahmen der Wissenschaften und wieso sie eine große Rolle in der deutschen Sprache haben, erklärt. Genauso wird auch die Möglichkeit zu sprechen, eine Kunst, die jedem Menschen angeboren ist, erklärt. In dieser Arbeit wird der Fokus auch auf die forensische Linguistik als Wissenschaft gelegt, was auch die Geschichte der Entstehung beinhaltet. Ein Zweig der forensischen Linguistik, welcher für diese Arbeit von immenser Wichtigkeit ist, ist die forensische Phonetik, die sich mit den Problemen der Wörter beschäftigt. Ein Teil der forensischen Phonetik ist die Sprecheridentifikation, die das zentrale Thema dieser Bachelor-Arbeit darstellt. Wie die Sprecheridentifikation als forensisches Instrument benutzt wird, wozu dient es und wie sehr hat es sich entwickelt, sind die Fragen, welche in dieser Arbeit beantwortet werden. Die Sprecheridentifikation ist ein ziemlich großer Zweig der forensischen Linguistik und der Forensik selbst, jedoch ist es ein junger Zweig bei dem die Programme noch verbessert werden müssen.

Diese Bachelor-Arbeit ist eine theoretische Überprüfung der forensischen Linguistik und der Sprecheridentifikation, obwohl die Geheimhaltung von Daten in der Forensik als auch in Einzelfällen und der Mangel an Möglichkeiten an solchen Forschungen teilzunehmen, verhindert, einen tieferen Einblick in die forensische Linguistik zu erhalten.

2. Die menschliche Art des Sprechens

Die Kunst des menschlichen Sprechens ist die gleiche Art der Herstellung von Lauten, wie wir sie in der Natur bei der Lautbildung von Tieren antreffen. Der Laut selbst entsteht durch unterschiedliche Schwingungen, die entweder von außen oder von innen erzeugt werden können. Von außen kann der Mensch keine Laute erzeugen, die der menschlichen Sprache ähneln, aber er ist in der Lage, Geräusche zu erzeugen, die als Sprache interpretiert werden können. Als Beispiel dafür, könnte man an ein Orchester denken, das am Ende der Aufführung stehende Ovationen bekommt, die mit einem Applaus begleitet werden. Der Applaus selbst kann so interpretiert werden, dass das Publikum wortlos 'Bravo!' jubelt oder zur gelungenen Aufführung gratuliert. Die von außen erzeugten Laute, können auch als Geräusche bezeichnet werden, da sie keine Sprache sind und da sie auch keine Aspekte aufweisen, die typisch für Sprachen sind. Die Laute, die von Menschen im Inneren erzeugt werden, können entweder unterschiedliche Geräusche sein oder komplexe Kombinationen von Lauten, die Buchstaben formulieren, die dann Wörter, Sätze und Äußerungen bilden können. Die von menschlichen Organen erzeugten Laute werden mit Schwingungen erzeugt, die durch Luftkanäle übertragen werden, von verschiedenen Medien abprallen und schließlich beim Hörer ankommen. Der wichtigste Schallgeber für Laute jeglicher Art ist die Luft selbst, wobei die Luftpartikel voneinander abprallen und so die Laute immer weiter übertragen; indem sie von den Wänden abprallen oder um den Kopf des Zuhörers herumgehn; vom Sprecher zum Hörer (vgl. Hollien, 1990: 15). Die Luft erzeugt eine Art Gefäß, das die Laut-/ Sprachpartikel vom Sprecher zum Hörer befördert. Was die menschliche Sprache so unglaublich und anders macht als die Geräusche anderer Tiere ist, dass die gesamte Sprache ein System ist, das spezielle Regeln und Normen verfolgt. Dieser Teil, der sich mit der menschlichen Sprache beschäftigt, ist wichtig für diese Bachelor-Arbeit, da die meisten Techniken, die in der forensischen Linguistik verwendet werden, mit der menschlichen Sprache verbunden sind und an der Verarbeitung der Sprache beteiligt sind. Die wichtigsten Unterschiede, die die menschliche Sprache von der Tiersprache unterscheiden, sind Vokalqualität, Nasalität, Atemnot, Rauheit, Sprachqualität, usw. (vgl. Hollien, 1990: 39). Die unterschiedlichen Eigenschaften menschlicher Stimmen (auch der Unterschied in der Sprache selbst) ermöglichen es den forensischen Linguisten mithilfe verschiedener Programme und Techniken genau zu bestimmen, welche Stimme zu welchem Sprecher gehört. Zwei wichtige Studien, die eine entscheidende Rolle in der forensischen

Linguistik spielen, sind Phonetik und Phonologie, die in den nächsten Kapiteln etwas näher erklärt werden. Es wird auch gezeigt, wieso sie von solcher Bedeutung in der forensischen Linguistik sind.

2.1 Phonetik und Phonologie

Als zwei der wichtigsten Wissenschaften der deutschen Linguistik, die auch eine große Bedeutung für die forensische Linguistik und die Sprecheridentifikation tragen, die sich mit dem Entstehen der Sprache und den Lauten beschäftigen, werden in diesen Teil die Phonetik und Phonologie ein bisschen näher erklärt.

2.1.1 Phonetik

Die Phonetik ist eine Wissenschaft, die sich mit der Aussdrucksseite der Sprache beschäftigt (vgl. Gojmerac, 1992: 67). Man unterscheidet drei Arten der Phonetik, die die phonetischen Aspekte der Sprache auf dreifache Weise beschreiben: artikulative, akustische und auditive Phonetik. Die artikulative Phonetik dient dazu, unterschiedliche Laute durch Sprecherorgane zu analysieren und damit auch zu beschreiben, wie Menschen diese Laute durch ihre Sprecherorgane produzieren. Die akustische Phonetik, die in dieser Seminararbeit die Wichtigste sein wird, untersucht die Laute je nach ihrer Intensität, Dauer, Frequenz und Qualität. Die auditive Phonetik fokussiert sich auf den Hörer und wie er die Laute des Sprechers perzipiert und hört. Die Wichtigkeit der Phonetik liegt darin, zu bestimmen, was für Unterschiede zwei Sprachen haben können. Die Phonetik beschäftigt sich noch damit, mit welchen Organen die Laute artikuliert werden können, was uns die Möglichkeit bietet orale und nasale Laute zu unterscheiden. Die wichtigste Einteilung ist die Einteilung der Artikulationsstelle, die sich in Bilabiale, Labiodentale, Interdentale, Alveolare, Palatoalveolare, Palatale, Velare, Uvulare, Pharyngale und Glottale teilt. Neben der Artikulationsstelle unterscheidet man auch die Artikulationsweise, zu der Plosive, Frikative (die sich noch in Spirante, Reibelaute und Engelaute einteilen), Affrikate, Liquide und Gleitvokale gehören.

2.1.2 Phonologie

Die Phonologie ist eine Teildisziplin der Grammatik, die sich mit den bedeutungsunterschiedlichen Sprachlauten, die auch Phoneme genannt werden, beschäftigt (vgl. Gojmerac, 1992: 98). Der wichtigste Aspekt der Phonologie ist die Einteilung der Sprachlaute, welche entweder synchronisch oder diachronisch sind. Man unterscheidet mehrere Sprachschulen je nach der Betonung bestimmter Aspekte einer Sprache. Man unterscheidet die strukturalistische Phonologie, dessen Vertreter die Hauptvertreter der Prager Schule sind, wie z. B. Trubetzkoy, den amerikanischen taxonomischen Strukturalismus, dessen Vertreter Bloomfield und Harris sind und die generative Phonologie, dessen Vertreter Chomsky ist. Trubetzkoy schreibt:

‘’Jedesmal, wenn ein Mensch einem anderen etwas sagt, liegt ein *Sprechakt* vor. Der Sprechakt ist immer konkret, findet an einem bestimmten Orte und zu einer bestimmten Zeit statt. Er setzt voraus: einen bestimmten Sprecher (einen ‘’Sender’’), einen bestimmten Angesprochenen (einen ‘’Empfänger’’) und einen bestimmten Sachverhalt, worauf er sich bezieht.’’[1]

(Trubetzkoy in Gojmerac, 1992: 71).

Das heißt, dass eine Sprache ein sehr vorsichtig gebildetes System ist, das vorausgesetzte Regeln und Normen verfolgen muss. Die Phonologie bezieht sich darauf, unterschiedliche Systeme in unterschiedlichen Sprachen zu beobachten, d.h. dass sich die Phonologie nicht auf das materielle, sondern auf das funktionale der Laute bezieht. Das kleinste funktionale Lautsegment, welches die Phonologie untersucht, nennt sich Phonem. Ein Phonem ist der kleinste bedeutungstragende Teil einer Sprache. Ein Phonem ist eine abstrakte Einheit, die viele allophonische Werte annehmen und sich der Umgebung anpassen kann, d.h. dass ein Phonem viele phonetisch ähnliche Varianten haben kann, die sich in der Bedeutung unterscheiden. Die Phonetik ist also die Lehre des Sprechens oder des Sprechaktes, und dagegen ist die Phonologie die Lehre der Elemente, die in einer Sprache vorkommen, die sich auch Phoneme nennen.

3. Forensische Linguistik

Olsson erklärt, dass die forensische Linguistik ein Zweig der Forensik ist, der jede Art von Text untersucht; sei es gesprochen oder geschrieben, der als rechtlicher oder strafrechtlicher Inhalt jeglicher Art verwendet werden kann (vgl. Olsson, 2008: 4). Diese Inhalte können, z. B. ein Testament, ein Lösegeldbrief oder eine Frau sein, die anruft, um zu melden, dass ihr Auto gestohlen und ihre Kinder entführt wurden (vgl. Olsson, 2008: 2). Später, bei der Aussage derselben Frau, in welcher sie zugibt, ihre eigenen Kinder getötet zu haben, geht es auch um Inhalte, mit denen sich die forensische Linguistik beschäftigt. Es kann sich auch um Todesaussagen handeln, Hilferufe, wahre und falsche Aussagen. Alles, was Sprache oder Geräusche betrifft und vor Gericht verwendet werden kann, gilt als Material, welches von forensischen Linguisten geprüft wird. Angesichts der Bedeutung der Sprache im Alltag und im Recht im Allgemeinen ist es überraschend, wie neu der Bereich der forensischen Linguistik tatsächlich ist, wenn man bedenkt, dass die Analyse von Fingerabdrücken und Schuhabdrücken viel ältere Bereiche sind und sich bereits in den Gerichtsverfahren niedergelassen haben. Das Geheimnis guter Linguisten besteht darin, dass sie die Unterschiede nicht nur in verschiedenen Sprachen, sondern auch in der Sprache selbst kennen und wissen, z. B. wie Individuen miteinander kommunizieren und ihre Gedanken vermitteln. Ein forensischer Linguist muss daher in der Lage sein, ausführliches Wissen über Gerichtsverfahren sowie über private Streitigkeiten zwischen Personen auf den Tisch zu bringen, das später in den Mittelpunkt eines Rechtsstreits geraten können (vgl. Olsson, 2008: 4).

3.1 Eine kurze Geschichte der forensischen Linguistik

Wenn man an die meisten Studien denkt, die sich hauptsächlich auf Sprache und Laute beziehen, kann man nicht genau den Zeitpunkt oder den Ort bestimmen, an dem etwas „erfunden“ wurde. Der erste bekannte Fall von etwas, das heute als forensische Linguistik bezeichnet werden kann, liegt in der Zeit der griechieschen Antike, als sich die Dramatiker gegenseitig des Plagiats beschuldigten, indem sie versuchten, den Autor des genannten Stücks zu identifizieren (vgl. Olsson, 2008: 4). Dies, auch als Autorship-Identifikation bezeichnet, gehört ebenfalls zu den Zweigen der forensischen Linguistik, doch die forensische Linguistik hat sich im Laufe der Zeit erheblich weiterentwickelt. Erst 1968 wurde der Begriff *forensische Linguistik* schließlich von Jan Svartvik zum ersten Mal verwendet, der die erste Erwähnung des Begriffs in einer be-

rühmten Analyse namens *The Evans Statements: A Case for Forensic Linguistics* aufzeichnete (vgl. Olsson, 2008: 20). Die Bedeutung der forensischen Linguistik liegt in den Fällen aus der Vergangenheit, in denen nicht festgelegt wurde, wie Zeugenaussagen aufzufassen sind. In der Vergangenheit nahmen Polizeibeamte selbstständig die Aussagen der Zeugen auf, jedoch schrieben sie sie in einer „Ich" bezogenen Erzählform auf (solche Aussagen lauteten dann nach Angaben der Polizisten wie folgt: „Ich habe das so beobachtet" oder ''es wurde gesagt, dass'' oder ''das wurde so verstanden'') (vgl. Olsson, 2008: 5). Diese Art von schriftlichen Erklärungen wurde als „Polizeiregister" bezeichnet, da sie nicht der menschlichen Sprache ähnelten, sondern einer Liste von Notizen, die von Polizeibeamten verfasst wurden und zwar genau so, wie sie diese Aussagen verstanden haben. Das Problem das in solchen Schriften aufkam, war die Glaubwürdigkeit von Polizeiaussagen, die später infrage gestellt wurde. Man könnte solche direkten Aussagen nicht aufschreiben, da niemand eigentlich derartig spricht (Roboter-ähnlich). Die meisten Menschen vergessen kritische Beweise zu erwähnen oder lassen versehentlich etwas weg und springen sogar von einem Thema zum anderen. Wichtig zu erwähnen ist, dass die meisten Zeugen und Verdächtigen ihre Rechte nicht verstanden haben, daher dürften quasi ihre Aussagen von den Ermittlern manipuliert und verändert wurden sein. Polizisten haben ihnen nie ihre Menschenrechte, die sich auch noch *Miranda-Rechte* nennen erklärt. Die *Miranda-Rechte* lauten:

"You have the right to remain silent. Anything you say can and will be used against you in a court of law. You have the right to an attorney. If you cannot afford an attorney, one will be provided for you. Do you understand the rights I have just read to you? With these rights in mind, do you wish to speak to me?" (What Are Your Miranda Rights?: http://www.mirandawarning.org/whatareyourmirandarights.html (2020))

Ins Deutsche übersetzt, lautet die Verlesung der Rechte wie folgt: „Sie haben das Recht zu schweigen. Alles was Sie sagen, kann und wird vor Gericht gegen Sie verwendet werden. Sie haben das Recht auf einen Anwalt. Wenn Sie sich keinen Anwalt leisten können, wird Ihnen einer gestellt. Haben Sie das verstanden?."

Diese Behlerung geht zurück auf das folgende Gesetz: ''Das Recht zu schweigen, das Recht auf einen Anwalt während des Gerichtsverfahrens, und das jede Aussage, die der Beschul-

digte sagt, gegen den Beschuldigten benutzt werden kann.'' (Gesetz 114b: https://dejure.org/gesetze/StPO/114b.html) (Siehe Anhang).

Hierbei muss man erwähnen, dass es im deutschen Rechtssystem mehrere verschiedene Möglichkeiten der Rechtsbelehrung je nach dem Strafvorwurf gibt. Die soeben genannte Belehrung nutzt man nur in Fällen der Verhaftung und kann im Realfall etwas abgeändert werden.

Dies führte zu Aussagen, die weder vollständig vertrauenswürdig noch korrekt waren, da die Polizeibeamten lediglich Dinge aufschrieben, die sie selbst für relevant hielten und nicht berücksichtigten, ob der Zeuge oder Verdächtige die Bedeutung seiner Rechte tatsächlich verstand und daher nicht wusste, ob er über einige Angelegenheiten sprechen durfte (vgl. Olsson, 2008: 6). Diese "falschen" Aussagen wurden nicht von erfahrenen forensischen Linguisten in den Geltungsbereich gebracht, sondern von Diplomaten, die erkannten, dass etwas mit den Aussagen nicht stimmte. Es dauerte einige Zeit, bis die forensische Linguistik als Disziplin anerkannt wurde.

Ein Beispiel dafür ist ein Fall aus Houston, Texas, in dem ein 15-jähriger Junge einen Mord gestand, nachdem er seine Rechte hörte (vgl. Olsson, 2008: 6). Nach dem Anhören der Tonbandaufnahme seines Interviews gelangte ein forensischer Linguist jedoch zu dem Schluss, dass der Junge Schwierigkeiten hatte zu verstehen, was ihm gesagt wurde. Nach einer Besprechung mit der Schule, die der Junge besuchte, behaupteten die Professoren, dass der Junge Schwierigkeiten hatte, normale Gespräche zu verstehen, und es war klar, dass der Junge weder seine gesetzlichen Rechte noch die Fragen verstand, die ihm gestellt wurden, da sein Gehirn dem eines 8-Jährigen glich. Das Geständnis wurde am Ende nicht angenommen, da der Junge die Fragen nicht verstanden hat und einige Antworten gab, die nicht ganz glaubwürdig waren. Die Wichtigkeit dieses Falles liegt im Konzept des Verstehens bestimmter Dinge, die manchmal zunächst nicht verstanden werden können. Nachdem man diese bestimmten Unterschiede in der Stimme einer Person oder in bestimmten Wortwahlen gehört hat, kann man erkennen, ob etwas falsch ist. Die Hauptfrage, die sich aus diesem Fall und vielen weiteren ähnlichen Fällen ergibt, ist, ob der Verdächtige der wahre Urheber der notierten Aussagen ist und ob derselbe Verdächtige diese Aussagen freiwillig und im Hinblick auf seine gesetzlichen Rechte abgegeben hat (vgl. Olsson, 2008: 9). In diesen Fällen, in denen die Polizei die Aussagen auf ihre eigene Weise notierte, war es nicht glaubwürdig, dass die Aussagen auf solche Art und Weise ausgesagt worden,

da es der Redeweise keiner echten Person ähnelte. Es gibt andere Aspekte, die berücksichtigt werden müssen, wie z. B. unterschiedliche Dialekte, das Analphabetentum[1] des Verdächtigen, eine andere Sprache sowie ein anderes Verständnis des vorliegenden Falles (vgl. Olsson, 2008: 9). Da die Aussagen nicht so aufgenommen wurden, wie sie gesagt wurden, entsteht eine hohe Wahrscheinlichkeit, dass der Verdächtige, der beispielsweise die englische Sprache nicht als Muttersprache spricht, dieselbe Aussage anders und mit einer ganz anderen Bedeutung ausgesagt hätte, wäre da nicht die Sprachlücke sowie die Situation der Befragung, die jeder als bedrohlich verstehen kann.

Seit der Erweiterung von dem Umfang des Studiums der forensischen Linguistik wurde sie zu einer Disziplin ernannt. Die unterschiedlichen Aspekte der forensischen Linguistik sind die Autorisierungen von Aussagen, bei denen festgestellt werden muss, ob eine Aussage authentisch war oder nicht, die Bereitstellungen verschiedener Beweismittel im Gerichtsverfahren, die Interpretationen verschiedener Texte und Äußerungen in vielen Fällen bis hin zu Vertretungen in Gerichtsverfahren. Ein weiterer wichtiger Aspekt der forensischen Linguistik, der in dieser Seminararbeit von enormer Wichtigkeit sein wird, ist der Begriff forensische Phonetik bzw. eine Analyse der menschlichen Sprache in Bezug auf auditive und akustische Mittel und wie sie mit rechtlichen Aspekten kombiniert werden kann.

[1] *Ein Analphabet/ eine Analphabetin - jemand, der nicht lesen und schreiben gelernt hat* (https://www.duden.de/rechtschreibung/Analphabet (01.09.2020))

4. Forensische Phonetik

Die forensische Phonetik ist ein Zweig der forensischen Linguistik, der sich hauptsächlich mit der Identifizierung von Sprechern, Tonbandaufnahmen und ihrer Glaubwürdigkeit sowie deren Folgen befasst. Die forensische Phonetik ist seit über 20 Jahren eine große Hilfe für Gerichtsverfahren gewesen. Die Fähigkeit, verschiedene Aspekte der Sprache und der Laute ähnlicher Sprecher zu erkennen, ist ein wichtiger Aspekt in der Forensik. Keine Methode in der forensischen Phonetik kann jedoch einen unbekannten Sprecher zu hundertprozentiger Sicherheit bestimmen und identifizieren. Alle forensischen Phonetiker können bei der Prüfung einer Aufzeichnung einer Rede nur ihre Beobachtungen zu den Aspekten der Stimme abgeben und so die Suche auf hoffentlich eine Person beschränken, die dann als Täter verdächtigt werden kann. Die ersten forensischen Phonetiker waren der Brite John Baldwin, Stanley Ellis und Peter French, während der deutsche forensische Phonetiker Hermann Künzel war (vgl. Olsson, 2008: 11). Diese Bachelor-Arbeit fokussiert sich auf die Sprecheridentifikation, die eines der wichtigsten Teile der Arbeit eines forensischen Phonetikers ist.

4.1 Die Probleme der Wörter

Eines der Probleme im rechtlichen Kontext besteht darin, dass gewöhnliche und alltägliche Wörter auch im rechtlichen Kontext verwendet werden können. Unterschiedliche Bedeutungen, die ein Wort im Alltag haben können, müssen nicht der Bedeutung entsprechen, die dasselbe Wort im rechtlichen Kontext hat. Zum Beispiel hat ein Wort wie *Belästigung* in der Alltagssprache fast die gleiche Bedeutung wie im rechtlichen Kontext, der Grad der Bedeutung kann jedoch unterschiedlich variieren.

Stratman und Dahl beschrieben einen Fall in dem einem Mann ein Annäherungsverbot in Bezug auf seine Partnerin ausgestellt wurde (vgl. Olsson, 2008: 11). Er wurde angewiesen, seine Partnerin weder zu belästigen, noch in ihre Nähe zu kommen. Der Mann fuhr jedoch zu ihrer Wohnung, ohne sich ihr zu nähern, und schob einen Brief unter ihre Tür, in dem er sie fragte, was die Probleme in ihrer Beziehung seien und was sie zu diesen Problemen brachte. Das Gericht entschied, dass er mit diesen Handlungen tatsächlich gegen das Annäherungsverbot verstieß, bei denen er seine Partnerin nicht belästigen durfte. Es ist jedoch klar, dass man in dieser typischen Situation das Wort Belästigung anders verstehen kann. Jemand würde sein Durchschie-

ben des Briefes unter die Tür nicht als Belästigung jeglicher Art betrachten, da er seinen Partner in keiner Weise störte. Auf der anderen Seite, da das Gericht entschieden hat, dass er seinen Partner mit seiner Handlung belästigt hat, wird davon ausgegangen, dass er ein größeres Verbrechen begangen hat, als er es tatsächlich getan hat. (vgl. Olsson, 2008: 11,12)

In einem Gericht beziehen sich Richter häufig auf juristische Wörterbücher, wobei ein Teil des Gerichts kritisiert wird. Da Wörterbücher ungenau und begrenzt sind, können nicht alle möglichen Erklärungen eines Wortes, wie z. B. *Belästigung*, darin aufgeschrieben sein. Die meisten Wörterbücher helfen, ein bestimmtes Wort zu verstehen, aber andere, nicht so häufige Erklärungen können durch Experimentieren mit diesem Wort und durch Beobachten, wie andere Leute es verwenden, verstanden werden. Ein gutes Beispiel für die unterschiedliche Bedeutung, die bei Weitem von einem Wörterbuch abweichen kann, ist das Konzept eines *Haustieres* (vgl. Olsson, 2008: 12). Die meisten Menschen beziehen sich beim Denken an *Haustiere*, an Katzen, Hunde, kleine Fische oder Hamster. Das ist die bekannteste Erklärung für ein *Haustier*. Wenn Sie jedoch eine Wohnung mieten, bei der der Mietvertrag besagt, dass sie tierfreundlich ist, kann jemand ein Huhn oder ein Schwein mitbringen und behaupten, es sei ein *Haustier*. Da der Besitzer dieses *Haustier*huhns sein Tier als *Haustier* versteht, ist es dann für die Person, die die Wohnung vermietet, in Ordnung es abzulehnen, da seine Vorstellung von einem *Haustier* unterschiedlich ist? Das gleiche Konzept wird mit den verschiedenen Erklärungen des Wortes *Belästigung* erklärt.

Der Unterschied zwischen den Wörtern *Belästigung* und *Haustier* besteht darin, dass *Belästigung* ein Wort ist, das tatsächlich zur Rechtsterminologie gehört und daher in Bezug auf dieses Thema einen wichtigeren Status hat (vgl. Olsson, 2008: 12). Heutzutage ist es im rechtlichen Kontext obligatorisch, alltägliche Wörter und keine strenge Rechtsterminologie zu verwenden, damit das Gericht für Menschen, die nicht viel Verständnis für den rechtlichen Kontext haben, verständlicher wird. Der Schwerpunkt der forensischen Linguisten liegt auf der häufigeren Benutzung von alltäglichen Wörtern im Gerichtsverfahren. Der Zweig der Linguistik namens Semantik, bei dem es sich um eine Bedeutungsstudie handelt, ist jedoch noch nicht ausreichend entwickelt, um mit Sicherheit sagen zu können, was welches Wort bedeutet und warum es so ist. Das Problem liegt auch bei Richtern, die das Recht haben zu entscheiden, ob ein Verdächtiger schuldig oder unschuldig erklärt werden soll. Der Grund, warum es erwähnt werden soll, dass Richter gewöhnliche Menschen sind, liegt darin, dass sie eine juristische Terminologie verwenden (vgl. Olsson, 2008: 13). Wie entscheiden sie jedoch, wann ein Wort als gewöhnliches Wort

mit unterschiedlichen Erklärungen oder als juristisches Wort mit bereits erklärter Erklärung verwendet wird? In einigen Ländern der USA müssen Richter einen Kurs belegen, wo sie lernen, ihre Kommunikation mit den Zeugen und Verdächtigen ohne juristischer Terminologie zu führen, damit alle Verstehen, worum es sich eigentlich in der Verhandlung handelt (vgl. Olsson, 2008: 13).

5. Sprecheridentifikation

Der Schwerpunkt der forensischen Sprecheridentifikation liegt an den Versuch zu entscheiden, ob eine Sprachprobe, die als Beweismittel gesammelt wurde, zwischen Proben mit demselben Sprecher und mit verschiedenen Sprechern unterschieden werden kann. Die unterschiedlichen Eigenschaften von Stimmen in der Welt ermöglichen es den forensischen Phonetikern, die genaue Probe zu bestimmen, zu der die gesammelte Probe gehört. Das einzige Problem bei diesen Methoden besteht darin, dass es keine absolute, sondern eine probabilistische Unterscheidung einer Stimme gibt, zumindest wenn ein Computerprogramm verwendet wird, das mit klaren Stimmenproben induziert wird. Die Aufgabe eines forensischen Phonetikers besteht darin, mit größter Genauigkeit entscheiden zu können, ob die abgetastete Stimme als Stimme mit demselben oder mit unterschiedlichem Sprecher beobachtet werden kann. Es gibt viele Methoden, die einem forensischen Phonetiker helfen, den genauen Ergebnis so nahe wie möglich zu kommen. Es kann jedoch niemals hundertprozentig wahr sein. Diese Einschränkungen, die im Verlauf dieses Seminars näher erläutert werden, können sich auf die Beweiskraft auswirken, die der forensische Phonetiker vor einem Gericht vorlegt.

Menschen mit gutem Gehör konnten schon immer die Stimmen ihrer Familienmitglieder von den Stimmen anderer Menschen unterscheiden. Mit dieser menschlichen Fähigkeit, sich Stimmen und Geräusche merken zu können, wurde der Zweig der Forensik geboren, der als Sprecheridentifikation bezeichnet wird. Die Sprecheridentifikation ist ein Prozess, mit dem die Forensik eine bestimmte Sprachprobe identifizieren und mit einer bestimmten Person verbinden kann. Wie es verwendet wird und wie nützlich es ist, wird auf den nächsten Seiten erläutert.

5.1 Sprecher "Verzerrungen"

Während des Prozesses der Sprecheridentifikation kann der forensische Phonetiker auf einige Schwierigkeiten stoßen. Zwei Hauptschwierigkeiten, die meistens auftreten, sind die sogenannten "Systemverzerrungen" und Probleme mit den Sprechern (vgl. Hollien, 1990: 191). Diese sogenannten Systemverzerrungen treten auf, wenn eine Sprachprobe über ein Telefon gehört wird, das während der Probe viel Hintergrundgeräusch oder jegliche Art von Unterbrechungen enthält. Das Problem mit Lautsprechern ist, dass sie ihre Stimmen auf irgendeine Weise maskieren können. Absichten und sogar Emotionen können zur Veränderung der Stimme beitragen. Es

gibt Maschinen, mit denen der Sprecher seine Stimme ändern (entweder vertiefen oder erhöhen) kann, damit sie nicht mehr wiederzuerkennen ist. Andererseits spielen Emotionen eine große Rolle bei der Veränderung der Stimme. Angst und Furcht können zu einer solchen Stimmveränderung führen, dass es fast unmöglich ist, das reale Stimmmuster mit dem verzerrten zu vergleichen. Aus diesem Grund ist die Sprecheridentifikation beim Vergleichen von Stimmen nicht vollständig korrekt, und es bleibt immer zweifelhaft, ob die Stimmen übereinstimmen oder nicht.

5.2 Experimente der Wahrnehmbaren Sprecheridentifikation

Um zu erkennen, wie lange eine Person eine Erinnerung an eine Sprachprobe festhalten und nach einiger Zeit richtig entscheiden kann, ob die Sprachprobe einer anderen entspricht, wurden Experimente mit Gruppen von Personen durchgeführt. Der Gruppe von Zuhörern würde ein Sprachmuster einer Person zur Verfügung gestellt, und sie mussten den Eigentümer des Sprachmusters in einer Gruppe identifizieren. Diese Experimente wurden über einen längeren Zeitraum durchgeführt, beispielsweise zwischen einem Tag nach dem Hören der Stimmprobe und nach fünf Monaten. Diese Experimente wurden mit lebendigen Sprachproben oder Personen durchgeführt, die direkt mit der Gruppe der Zuhörer sprachen, aber auch aufgezeichnete Sprachproben wurden in verschiedenen Experimenten verwendet. Es war interessant herauszufinden, dass am folgenden Tag die Genauigkeit der Zuhörer zur Bestimmung der Stimmprobe 83% betrug. Nach fünf Monaten fiel die Genauigkeit jedoch auf etwa 13% (vgl. Hollien, 1990: 195). Aus diesen Experimenten wurde der Schluss gezogen, dass die Fähigkeit des Menschen, bestimmte Stimmproben zu erkennen und sich daran zu erinnern, sei es eine bekannte oder eine unbekannte Stimme, eng mit dem Langzeit- und dem Kurzzeitgedächtnis verbunden ist.

Andere ähnliche Experimente wurden durchgeführt, jedoch wurden bei diesen Experimenten Zuhörer benötigt, um ihre Familienmitglieder anhand ihrer Stimmen zu identifizieren. Während die meisten Leute es für ziemlich einfach hielten, gab es einige Fehler, die die Zuhörer machten, wenn sie nur eine kurze Sprachprobe hörten. Das kann öfter passieren, wenn man zum Beispiel einen Freund telefonisch anruft und sein Vater antwortet. Manche Leute verwechseln den Vater ihres Freundes mit ihrem Freund, weil erwartet wird, dass eine bestimmte Stimme gehört wird und wenn dazu der Sprecher eine zu kurze Sprachprobe liefert, kann man sich leicht in Bezug auf den Besitzer der Stimme irren. Selbst wenn man eine Stimme seines Verwandten

leicht erkennen kann, während man ganze Äußerungen hört, kann man eine Stimme in einer kurzen Aussage leicht mit der falschen Person verwechseln, weil man nicht genug Unterscheidungen des neuen Stimmmusters hören kann, um in der Lage zu sein, es als Stimme von jemand anderem zu identifizieren.

Ein weiterer wichtiger Aspekt der Sprecheridentifikation ist die Tonhöhe und der Ton, in dem eine Person normalerweise spricht. Dies kann dem Hörer auch bei der Entscheidung helfen, welches Sprachmuster zu welchem Sprecher gehört. Andere Aspekte der Stimme sind Vokal- und Konsonantenübergänge, sogar das Sprach-Timing und die Sprachqualität. All diese Spracheigenschaften tragen dazu bei, die Sprecheridentifikation für den Hörer oder den forensischen Phonetiker, einfacher oder schwieriger zu gestalten.

5.3 Sprachmerkmale, die bei der Identifizierung von forensischen Sprechern verwendet werden

Hollien erklärt, wie jede Stimme eine Reihe von Merkmalen enthält, die ermöglichen, sie von anderen zu unterscheiden (vgl. Hollien, 1990: 196). Während alle Merkmale in einem bestimmten Sprachmuster zu finden sind, können bestimmte Merkmale verwendet werden, um ein Sprachmuster von dem eines anderen Sprechers zu unterscheiden. Die Merkmale sind Tonhöhe, Artikulation, allgemeine Sprachqualität, Prosodie, Stimmintensität und Sprachmerkmale (vgl. Hollien, 1990: 197-198). Um bestimmte Sprecher für die gegebenen Sprachproben identifizieren zu können, muss man ein grundlegendes Verständnis dafür haben, welche Eigenschaften in diesen bestimmten Sprachmerkmalen zu finden sind.

Die Tonhöhe einer Stimme kann je nach Sprecher entweder niedrig, mittel oder hoch sein. Dies kann von Sprecher zu Sprecher unterschiedlich sein und erleichtert somit die Identifizierung eines bestimmten Sprechers.

Die Artikulation bestimmter Töne ist ein weiterer wichtiger Aspekt der Sprecheridentifikation, da nicht alle Sprecher die gleichen Töne auf dieselbe Weise aussprechen können. Um einen Sprecher zu identifizieren, muss ein forensischer Phonetiker genau über die Ähnlichkeit oder den Unterschied zwischen den Tönen entscheiden, um die Sprachprobe dem Sprecher zuordnen zu können.

Die allgemeine Sprachqualität wird bei der Sprecheridentifikation verwendet, indem erkannt wird, welcher Mechanismus zur Erzeugung eines bestimmten Lautes verwendet wird, da

dieser von Sprecher zu Sprecher abweichen kann und die Identifizierung erleichtern kann.

Die Prosodie einer Stimme ist die sogenannte Sprachgeschwindigkeit, bei der man leicht feststellen, ob der Sprecher langsam oder schnell spricht und so die Identifizierung des Sprechers erleichtern kann.

Die Stimmintensität kann bei der Sprecheridentifikation hilfreich sein, aber da die Intensität einer Stimme in Bezug auf verschiedene Situationen so veränderlich ist, z. B. wenn sich der Sprecher etwas weiter vom Mikrofon entfernt, wurde sie immer noch nicht ausreichend untersucht.

Die Sprachmerkmale sind wichtige Merkmale eines Sprechers, da sie unterschiedliche Dialekte beinhalten, die in einer bestimmten Sprache existieren, sowie unterschiedliche Sprachbehinderungen, die ein Sprecher haben kann. Diese Eigenschaften tragen dazu bei, die Identifizierung von Sprechern einzugrenzen.

All diese Merkmale müssen bei der Durchführung einer Untersuchung zur Sprecheridentifikation berücksichtigt werden. Wie bereits einige Male gesagt, wird es jedoch niemals hundertprozentig genau sein, da immer die Möglichkeit besteht, dass einige dieser Merkmale nicht hörbar, aufgrund verschiedener Arten von Verzerrungen, sind. Aufgrund dieser Verzerrungen ist es wichtig, eine Gruppe von Fachleuten zu haben, die in der Lage sind die Unterschiede bei bestimmten Stimmmustern zu hören (vgl. Hollien, 1990: 198). Es ist jedoch erforderlich, auch eine Gruppe von nicht geschulten Personen zu haben, die nachweisen sollten, dass die Unterschiede bei Stimmproben tatsächlich zu unterscheiden sind. Die Gruppe der ungeschulten Personen muss einen Test bestehen, der beweist, dass sie in der Lage sind, Unterschiede in den Stimmen zu erkennen, damit sie vertrauenswürdige Informationen geben können. Die Identifizierung muss so strukturiert sein, dass gute Ergebnisse erzielt werden können.

5.4 Das Pro-Con-Framework

Laut Hollien gibt es einige Argumente, die von positiven Ergebnissen in Bezug auf die Wahrnehmungsidentifikation sprechen (vgl. Hollien, 1990: 197):

1. Sprecher, die dem Hörer bekannt sind, lassen sich am einfachsten anhand der Stimme identifizieren, und die Genauigkeit kann hier recht hoch sein.

2. Wenn die Wahrnehmung der Sprachmerkmale eines Sprechers durch die Zuhörer von Zeit zu Zeit verstärkt wird, nimmt die korrekte Identifizierung langsamer ab, als wenn keine angemessene Stimulation bereitgestellt wird. Diese Beziehung gilt sowohl für Zuhörer, die den Sprecher kennen, als auch für diejenigen, die dies nicht tun.

3. Je größer die Sprachprobe - und je besser ihre Qualität - desto genauer sind die akustisch-wahrnehmbaren Identifikationen.

4. Zuhörer können sehr unterschiedlich in der Lage sein, Entscheidungen zur Sprechererkennung treffen, aber einige von ihnen sind natürlich ziemlich gut darin.

5. Zuhörer scheinen erfolgreich darin zu sein, eine Reihe der "natürlichen" Merkmale, die in Sprache / Stimme zu finden sind, in der Identifizierungsaufgabe zu verwenden.

6. Phonetisches Training und Aufgabenorganisation scheinen bei der erfolgreichen Identifizierung hilfreich zu sein.

(übersetzt von Hollien, 1990: 197)

Auf der anderen Seite liefert Hollien eine Liste von Gegenargumenten, während er über Wahrnehmungsidentifikation spricht, die die mangelnde Genauigkeit bei der Identifizierung eines Sprechers zeigen (vgl. Hollien, 1990: 197):

1. Sprecher, die dem Hörer nicht gut bekannt sind, sind schwieriger zu identifizieren als diejenigen, deren Sprache vertraut ist.

2. Je mehr Sprecher sich in einer Gruppe befinden, desto schwieriger wird die Aufgabe der Sprecheridentifikation.

3. Eine Verschlechterung des Signals (vom Sprecher erzeugt) kann den Identifikationsprozess beeinträchtigen.

4. Nicht zeitgemäße Sprache erschwert die Identifizierungsaufgabe.

5. Sprecher, die gleich klingen, können selbst von Zuhörern, die sie kennen, miteinander verwechselt werden.

(übersetzt von Hollien, 1990: 197).

5.5 Maschinen, die der Sprecheridentifikation dienen

Wie bereits erläutert, hängt die Identifizierung von forensischen Sprechern hauptsächlich von professionellen und ausgebildeten Phonetikern ab, die in der Lage sind, bestimmte Unterschiede bei Sprachproben zu erkennen. Da sich die Welt jedoch immer weiter entwickelt, ist die forensische Linguistik keine Ausnahme. Bis heute wurden viele Systeme und Maschinen entwickelt, mit denen die Sprecher identifiziert werden können. Eine solche Maschine wird im nächsten Kapitel kurz erläutert. Es muss jedoch gesagt werden, dass nicht alle Systeme tatsächlich zur Identifizierung selbst beitragen und dass es sehr schwierig ist, eine Maschine zu erstellen, die in der Lage ist, eine solche Menge verschiedener Stimmen und Stimmmöglichkeiten zu erkennen.

Nach Hollien gibt es weltweit kein vollständiges Sprecheridentifikationsprogramm / -system und die maschinenbasierte Sprecheridentifikation wird in Europa auch nicht häufig verwendet (vgl. Hollien, 1990: 236). So begann Hollien zusammen mit anderen Wissenschaftlern ein eigenes Programm zur Sprecheridentifikation zu entwickeln, das ein gutes Beispiel dafür ist, wie die für die Identifizierung erforderlichen Standards kombiniert werden und öffentlich für alle zugänglich gemacht werden können, sodass jeder, der dieses Programm für seine Ermittlungen hilfreich befindet, es auch benutzen könnte (vgl. Hollien, 1990: 236). Das Programm, das zu ihrer 20-jährigen Forschung führte, heißt SAUSI oder Semiautomatic Speaker Identification (System) (vgl. Hollien, 1990: 236).

5.5.1 SAUSI - Halbautomatische Sprecheridentifikation

Um dieses System so einfach wie möglich zu erklären, muss die Komplexität des Systems selbst erklärt werden. Um ein solches System erstellen zu können, müssen genügend Experimente durchgeführt werden, um eine ausreichende Zuverlässigkeit dieser bestimmten Verfahren zu erreichen. Die Bedeutung dieser Verfahren ist die Komplexität der verschiedenen Möglichkeiten, die ein Laut bieten kann, und ermöglicht es dem Programm, sie alle (oder zumindest die meisten von ihnen) zu erkennen (vgl. Hollien, 1990: 236). Da die Äußerungen einer Sprache jedoch sehr unterschiedlich sein können, muss das Programm so eingestellt werden, dass es sie alle genau bestimmt. Das Programm sollte so konzipiert sein, dass die Sprecher anhand der verfügbaren Daten identifiziert werden können. Es sollte auch in der Feldforschung und unter allen gegebenen Umständen eingesetzt werden können. Es sollten genügend Vergleiche für den Bereich der

Sprecher bereitgestellt werden, die über Einzelvergleiche hinausgehen sollten.

Das System wurde im Bezug auf die traditionellen Techniken, die nicht mechanisch umgesetzt werden können, entwickelt. Tatsache ist, dass forensische Phonetiker (man könnte auch sagen Menschen) in der Lage sind Sprecher, indem sie nur die Sprachproben anhören, unter verschiedenen Bedingungen korrekt zu identifizieren. In Bezug auf diese Informationen ist es wichtig zu erwähnen, dass diese Art von System tatsächlich funktioniert, müssen genügend Parameter bereitstellen werden, die sich bei der Sprecheridentifikation als nützlich erweisen können. Die für diese Systeme verwendeten Parameter waren Grundfrequenz, Sprachqualität, Vokalqualität, Prosodie der Sprache, Stimmintensität usw. (vgl. Hollien, 1990: 237). Aufgrund dieser verwendeten Parameter wurde erkannt, dass die normale menschliche Sprache am schwierigsten zu identifizieren ist. Wichtig für dieses System ist auch, dass man nicht zu viele Parameter hinzufügen sollte, da dies zu einer Funktionsstörung des Systems führen würde. Die Parameter sollten je nach den folgenden Merkmalen benutzt werden: Verfügbarkeit, Messbarkeit, Robustheit in der Übertragung, Widerstand gegen versuchte Verkleidung oder Nachahmung, hohe Variabilität zwischen den Lautsprechern und geringe Variabilität innerhalb des Lautsprechers (vgl. Lindh, 2017: 40).

Das Problem mit zu vielen Parametern führt zu einer großen Diskrepanz bei der Identifizierung. Bei so vielen Parametern würden bei der Identifizierung eines Sprechers die genau identifizierten Eigenschaften weit entfernt angezeigt, sodass sie fast als zwei verschiedene Stichproben betrachtet werden können. Die Forschung hat gezeigt, dass die Parameter alle gleich verwendet werden sollten, ohne dass einer oder mehrere von ihnen einen höheren Wert haben. Dieses System wurde dann auf eine Weise getestet, bei der ein Sprecher eine Sprachprobe bereitstellte, die dann mit einem Satz verglichen wurde, der aus unbekannten Sprachproben bestand. Dies wird am besten für Eins-zu-Eins-Vergleiche verwendet. Diese Art der Sprecheridentifikation wird jedoch mit jedem Tag fortschrittlicher.

5.5.2 SAUSI-Datenbank

Ein Programm zur Sprecheridentifikation basiert sich hauptsächlich auf seiner Datenbank, die groß genug sein muss und aus möglichst vielen Stimmenaufzeichnungen bestehen sollte. Aber nicht nur Aufzeichnungen von normaler Sprache und Äußerlichkeiten, sondern auch

von Gelesenen, gesprochenen Ziffern, verkleideter Sprache, sei es freie oder kontrollierte Sprache, unterschiedlicher Tonhöhe und Betonung von Wörtern und sogar unterschiedlichen Dialekten oder Sprachen (vgl. Hollien, 1990: 245). Die Datenbank sollte auch mit unterschiedlichen Verzerrungen wie Bandaufzeichnungen oder Telefonleitungen induziert werden (vgl. Hollien, 1990: 245). Abgesehen davon müssen zur Verwendung dieser Art von Programmen für kriminelle Zwecke so viele Aufzeichnungen wie möglich in Bezug auf Straftäter und ihre Stimmen sowie eine kriminelle Terminologie hinzugefügt werden, die es dem Programm ermöglichen würde, die kriminelle Aktivität zu erkennen (vgl. Hollien, 1990: 245). Diese Aufzeichnungen sollten sich auf reale Situationen beziehen, auch wenn die meisten von ihnen in kontrollierten Situationen erstellt wurden. Da das Programm zur Identifizierung forensischer Sprecher verwendet wird, sollte die Datenbank in Bezug auf Kriminelle und dergleichen erweitert werden.

Darüber hinaus wurde das Programm unter bestimmten Bedingungen getestet. Diese Bedingungen bestehen aus einer kleinen Population, in der nur eine Referenz pro Proband verwendet wurde und alle Stimmproben kurz waren (vgl. Hollien, 1990: 252). Sie fügten auch Proben hinzu, die auf irgendeine Weise verzerrt waren, wie z. B. Telefonverzerrungen und andere Arten von Geräuschen, die die Identifizierung der Sprachprobe erschweren. Später wurden immer mehr Bedingungen hinzugefügt, damit das Programm tatsächlich bei der Identifizierung forensischer Sprecher hilfreich sein kann. Obwohl diese Bedingungen unter verschiedenen Umständen keine genauen Identifikationen geliefert haben, kompensieren sie sich in Kombination gegenseitig. Auch wenn diese Programme keine hundertprozentige Identifikationen geben können, gelten sie als gültige Programme für eine solche Verwendung (vgl. Hollien, 1990: 252).

5.6 Sprecheridentifikation als Hilfe für die Polizei

Wenn man an Detektiv- und Kriminalfilme und -serien denkt, wird man meistens in den Prozess der Sprecheridentifikation eingeführt, als fünf große, beängstigend aussehende Männer hinter einem einseitig durchsichtigen Spiegelglasfenster nebeneinanderstehen und eine Frau in Begleitung eines Polizisten auf der anderen Seite vom Spiegelglas steht (vgl. Hollien, 1990: 193). Der Polizist weist die Männer an, einen bestimmten Satz zu wiederholen, damit die Frau auswählen kann, welcher Mann der Besitzer der Stimme ist, die sie gehört hat, während ihre Handtasche gestohlen wurde. Reale Untersuchungen, die aus der Identifizierung von Sprechern

bestehen, unterscheiden sich bei Weitem nicht von diesem Beispiel. Die Polizei wendet diese Methoden immer noch an, wenn sie davon ausgehen, dass der Zeuge entscheiden kann, welche Stimmprobe dem Täter gehört. Dies ist nicht der beste Weg, um jemanden als schuldig aufzufassen. Falls der Zeuge tatsächlich die Stimme des Täters gehört hat, besteht die Möglichkeit, dass der Zeuge Angst hat oder zumindest in gewissem Maße Angst hat, was bedeuten würde, dass der Zeuge die Stimme nicht vollständig wahrnehmen konnte, was dazu führen könnte, dass eine falsche Person belastet wird, nur weil die Stimmen ähnlich klingen (vgl. Hollien, 1990: 194). Da diese Art von Untersuchungen vollständig subjektiv durchgeführt wird, wurden wissenschaftlichere Ansätze etabliert.

6. Zusammenfassung

Es ist sehr wichtig, der Bedeutung der Phonetik und Phonologie in der forensischen Linguistik Beachtung zu schenken. Als zwei Hauptzweige der Linguistik konnten Phonetik und Phonologie einen großen Beitrag zur Entwicklung der Sprecheridentifikation leisten und haben damit einen neuen wissenschaftlichen Zweig entwickelt, der neue Möglichkeiten in der Forensik bietet. Die Verwendung von Phonetik und Phonologie erleichtert erheblich die Sprecheridentifikation, Erkennung, Sprecherprofilerstellung, phonetische Transkription sowie die Authentizität bestimmter Aufzeichnungen.

Die menschliche Art des Sprechens, sowie alle Laute die ein Mensch produzieren kann, sind von enormer Wichtigkeit für die Forensik. Seit sie entstanden ist, fokusiert sie sich auf die unterschiedliche Probleme der Bedeutung von Wörtern und wie man diese Probleme minimalisieren kann. Unterschiedliche Sprachmerkmale werden bei jeder Forschung benutzt, damit man mit Sicherheit einen Täter identifizieren kann.

Verschiedene Programme erleichtern die Arbeit des forensischen Phonetikers, und obwohl solche Forschungen niemals hundertprozentige Ergebnisse liefern können, können sie auf vielen Ebenen helfen, zu neuen Erkenntnissen zu kommen. Die Sprecheridentifikation entwickelt sich mit der Verwendung der forensischen Phonetik und Phonologie weiter, ist jedoch innerhalb kürzester Zeit zu einem der wesentlichen Zweige der Forensik selbst geworden. Bestehende Programme werden noch verfeinert und neue Programme werden mit neuen Funktionen und Informationen erstellt, daher können wir mit Sicherheit einen Wachstum der Phonetik und Phonologie in der forensischen Linguistik bzw. in der Forensik selbst, vorhersagen.

7. Quellenverzeichnis

Literatur:

1. Coulthard, Malcom; Johnson, Alison (2010): *The Routhledge Handbook of Forensic Linguistics,* Routhledge, London

2. Gojmerac, Mirko (1992): *Einführung in die Linguistik,* Zavod za lingvistiku Filozofskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb

3. Hollien, Harry (1990): *The Acoustics of Crime,* Springer Science + Business Media, New York

4. Lindh, Jonas (2017): *Forensic Comparison of Voices, Speech and Speakers*, University of Gothenburg

5. Olsson, John (2008): *Forensic Linguistics,* Continuum International Publishing Group, New York

6. Rose, Philip (2002): *Forensic Speaker Identification,* Taylor & Francis, London and New York

7: Trubetzkoy, N.S (1977): *Grundzüge der Phonologie,* Göttingen

Online:

1. Dudenredaktion (o. J.): „Analphabet“ auf Duden online
https://www.duden.de/rechtschreibung/Analphabet (01.09.2020)

2. Strafprozeßordnung *Gezätz 114b: Belehrung des Verhafteten Beschuldigten* (27.08.2017) https://dejure.org/gesetze/StPO/114b.html (13.04.2020)

3. What Are Your Miranda Rights? (2020)

http://www.mirandawarning.org/whatareyourmirandarights.html (13.04.2020)

Anhang

§ 114b Belehrung des verhafteten Beschuldigten

(1) Der verhaftete Beschuldigte ist unverzüglich und schriftlich in einer für ihn verständlichen Sprache über seine Rechte zu belehren. Ist eine schriftliche Belehrung erkennbar nicht ausreichend, hat zudem eine mündliche Belehrung zu erfolgen. Entsprechend ist zu verfahren, wenn eine schriftliche Belehrung nicht möglich ist; sie soll jedoch nachgeholt werden, sofern dies in zumutbarer Weise möglich ist. Der Beschuldigte soll schriftlich bestätigen, dass er belehrt wurde;falls er sich weigert, ist dies zu dokumentieren.
(2) In der Belehrung nach Absatz 1 ist der Beschuldigte darauf hinzuweisen, dass er

1. unverzüglich, spätestens am Tag nach der Ergreifung, dem Gericht vorzuführen ist, das ihn zu vernehmen und über seine weitere Inhaftierung zu entscheiden hat,
2. das Recht hat, sich zur Beschuldigung zu äußern oder nicht zur Sache auszusagen,
3. zu seiner Entlastung einzelne Beweiserhebungen beantragen kann,
4.jederzeit, auch schon vor seiner Vernehmung, einen von ihm zu wählenden Verteidiger befragen kann,
4a.in den Fällen des § 140 Absatz 1 und 2 die Bestellung eines Verteidigers nach Maßgabe des § 141 Absatz 1 und 3 beanspruchen kann,
5.das Recht hat, die Untersuchung durch einen Arzt oder eine Ärztin seiner Wahl zu verlangen,
6.einen Angehörigen oder eine Person seines Vertrauens benachrichtigen kann, soweit der Zweck der Untersuchung dadurch nicht erheblich gefährdet wird,
7.nach Maßgabe des § 147 Absatz 7 beantragen kann, Auskünfte und Abschriften aus den Akten zu erhalten, soweit er keinen Verteidiger hat, und
8.bei Aufrechterhaltung der Untersuchungshaft nach Vorführung vor den zuständigen Richter
a)eine Beschwerde gegen den Haftbefehl einlegen oder eine Haftprüfung (§ 117Absatz 1 und 2) und eine mündliche Verhandlung (§ 118 Absatz 1 und 2) beantragen kann,
b)bei Unstatthaftigkeit der Beschwerde eine gerichtliche Entscheidung nach § 119Absatz 5 beantragen kann und
c) gegen behördliche Entscheidungen und Maßnahmen im Untersuchungshaftvollzug eine ge-

richtliche Entscheidung nach § 119a Absatz 1beantragen kann.

Der Beschuldigte ist auf das Akteneinsichtsrecht des Verteidigers nach § 147 hinzuweisen. Ein Beschuldigter, der der deutschen Sprache nicht hinreichend mächtig ist oder der hör- oder sprachbehindert ist, ist in einer ihm verständlichen Sprache darauf hinzuweisen, dass er nach Maßgabe des § 187 Absatz 1 bis 3 des Gerichtsverfassungsgesetzes für das gesamte Strafverfahren die unentgeltliche Hinzuziehung eines Dolmetschers oder Übersetzers beanspruchen kann. Einausländischer Staatsangehöriger ist darüber zu belehren, dass er die Unterrichtung der konsularischen Vertretung seines Heimatstaates verlangen und dieser Mitteilungen zukommen lassen kann.

Fassung aufgrund des Gesetzes zur Neuregelung des Rechts der notwendigen Verteidigung vom 10.12.2019 (BGBl. I S. 2128), in Kraft getreten am 13.12.2019.