

VON MARTINA KIND

Im Juni 1979 erhielt Kriminalkommissar George Oldfield ein Tonband. „Ich bin Jack. Wie ich sehe, hast du immer noch kein Glück bei der Jagd auf mich. Ich habe den größten Respekt vor dir, George, aber Herrgott!“ Weiter sagte die Stimme: „Das läuft nicht so gut bei euch, oder? Ich weiß nicht, wann ich wieder zuschlagen werde. Auf jeden Fall noch in diesem Jahr.“ Kommissar Oldfield, der wegen der schleppenden Ermittlungen gegen einen Serienmörder, der seit 1975 zehn Frauen in Nord-England brutal getötet hatte, öffentlich in die Kritik geraten war, schien nun endlich eine Spur zu haben: Der Mann, der sich zu den Morden bekannte, sprach in einem deutlichen Sunderland-Akzent.

Obwohl der britische Dialektologe Stanley Ellis, der die Stimme auf der Kassette mit dem Phonetiker Jack Windsor Louis auswertete und dem Bergarbeiter-Städtchen Castletown in Sunderland zuordnete, die Ermittler davor warnte, keinem Trittbrettfahrer aufzusitzen, fielen Letztere auf ihn herein: Sie verlegten ihre Suche von der Region Yorkshire weiter in den Norden Richtung Sunderland, mehr als hundert Kilometer von den Tatorten entfernt. Bis zu acht Mal täglich spielten die BBC und die kommerziellen Radiosender das Tonband mit der Stimme ab; Hunderte Telefonleitungen standen für Hinweise aus der Bevölkerung zur Verfügung. Eine falsche Fährte, wie sich später herausstellte.

So sollte es freilich nicht laufen, sagt Gea de Jong-Lendle, die Linguistik und Phonetik an der Philipps-Universität Marburg lehrt und seit mehr als 25 Jahren als forensische Sachverständige und Beraterin in der Sprechererkennung und Tonträgerauswertung arbeitet. Tatsächlich konnte der echte „Yorkshire Ripper“, Peter William Sutcliffe, noch drei weitere Male zuschlagen, bis er zwei Sittenpolizisten im Januar 1981 zufällig mit einem gestohlenen Fahrzeug auffiel und schließlich anhand eines Phantombildes überführt werden

Cybercrime

Cyberkriminalität nimmt seit Jahren kontinuierlich zu; die Corona-Pandemie, durch die die Digitalisierung beschleunigt wurde, verstärkt diese Entwicklung. Somit spielt auch die Sicherung, Analyse und Auswertung digitaler Beweismittel eine immer wichtigere Rolle in Ermittlungs- und Strafverfahren. Der Bedarf an digitalen Forensikern beziehungsweise IT-Forensikern ist demnach groß und wird – analog zu den neuen Entwicklungen im Bereich der Informationstechnik – in Zukunft weiter steigen. Dass die digitale Forensik in Deutschland allerdings noch eine recht junge wissenschaftliche Disziplin ist, wird auch angesichts der wenigen Studienstandorte ersichtlich, die Cybercrime-Experten ausbilden.

Ein Vollzeitstudium bietet aktuell nur die Hochschule Mittweida in Sachsen an. In sechs Semestern sollen Studierende des zulassungsbeschränkten Bachelors „Allgemeine und Digitale Forensik“ (B.Sc.) grundlegende Fachkenntnisse in der Informatik, Mathematik, Statistik und Physik sowie im Straf- und Strafprozessrecht als auch in der Kriminologie und Kriminalistik erlernen, mit deren Hilfe sie Verbrechen im Netz aufklären oder im Vorfeld verhindern können. Arbeiten können sie dann etwa bei Ermittlungsbehörden, in Ministerien oder den IT-Sicherheitsabteilungen großer Unternehmen. Einen berufsbegleitenden Bachelor im Fernstudium haben neben der Hochschule Mittweida („IT-Forensik/Cybercrime“, acht Semester) die staatliche Hochschule Wismar („IT-Forensik“, acht Semester) und die private Hochschule Fresenius („Analytische und Digitale Forensik“, sechs Semester) im Programm.

Einen Master gibt es bisher nur in Form des berufsbegleitenden Online-Fernstudiengangs „Digitale Forensik“, den die Hochschule Albstadt-Sigmaringen in Kooperation mit der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg sowie der Universität des Saarlandes anbietet. Die Regelstudienzeit beträgt sieben Semester. KIMA

konnte. Dabei hätte er wohl 18 Monate früher gefasst und die Morde hätten damit verhindert werden können, wenn sich die Ermittler nicht so lange von einem Hoax hätten ablenken und auf die falsche Fährte führen lassen. „Der Fall zeigt allerdings sehr gut, welche Rolle die forensische Phonetik bei Ermittlungsarbeiten spielen kann“, sagt de Jong-Lendle.

Dass ein Studium der Linguistik in die Kriminalistik führen kann, wissen nur die wenigsten – was mitunter daran liegen mag, dass der Weg dorthin verschlungen ist. Im Gegensatz zu anderen Ländern wie Großbritannien oder den USA gibt es in Deutschland keine Studiengänge, die sich auf die forensische Linguistik oder Phonetik spezialisieren; es handelt sich um eine verhältnismäßig junge Disziplin in der angewandten Sprachwissenschaft. In der Verbrechensaufklärung haben die Sprecher- und Autorenerkennung dagegen schon eine längere Tradition. Wer also kriminalistische Berufswünsche hat und sich für geschriebene oder gesprochene Sprache begeistert, für den könnte ein Studium in der Linguistik beziehungsweise Phonetik durchaus interessant sein.

Forensische Phonetiker werden nur bei schweren Verbrechen gerufen

Forensische Phonetiker analysieren Sprachaufzeichnungen für die polizeiliche Ermittlung oder die Beweisführung vor Gericht. Dabei kann es um Stimmenvergleiche gehen, bei denen die Experten die Aufnahme eines oder mehrerer Verdächtigen phonetisch auswerten und mit der des mutmaßlichen Täters vergleichen, um die Frage zu beantworten, mit welcher Wahrscheinlichkeit Verdächtiger und Täter identisch oder nicht identisch sind. Gibt es noch gar keinen Tatverdächtigen, erstellen sie ein Sprecherprofil, so wie im Fall des vermeintlichen „Yorkshire Rippers“.

„In beiden Fällen beschränken wir uns bei der Analyse auf eine Auswahl von Merkmalen der Stimme, Sprache und Sprechweise“, erklärt de Jong-Lendle. Dazu zählen der Grundfrequenzwert, die Melodik der Stimme, das Sprechtempo, das Atemverhalten sowie regional-, fremd- oder gruppensprachliche Merkmale, ergänzt Roland Kehrein, Professor für germanistische Linguistik mit Schwerpunkt Regional-sprachenforschung des Deutschen an der Universität Marburg. Seit 2004 ist er außerdem als forensischer Berater für das Bundeskriminalamt (BKA) und verschiedene Landeskriminalämter tätig.

Wenn forensische Phonetiker von den Strafverfolgungsbehörden zu Rate gezogen werden, geht es nicht um Kavalierelektre, sondern um schwere Verbrechen: Drohungen, Erpressungen, Drogenhandel, Vergewaltigungen, Missbrauchsfälle und Mord. Meist läuft ein Auftrag so ab: Zunächst prüfen die Sachverständigen, ob mit der Aufzeichnung überhaupt etwas anzufangen ist. „Wenn sie zu kurz ist oder eine so miserable Qualität hat, dass auch die Audio-Techniker nichts tun können, sind wir schnell fertig“, sagt de Jong-Lendle, die an der Aufklärung von mehr als hundert Fällen in den USA, Großbritannien und Deutschland beteiligt war. Ansonsten beginnt das, was sich im Jargon „ohrenphonetisches Verfahren“ nennt und heißt: sich die Aufnahme genau anzuhören, immer und immer wieder, denn jede sprachliche Auffälligkeit kann einen Hinweis auf die Identität des Sprechers liefern.

Bei der Analyse zählt nicht nur jedes Wort, sondern jeder einzelne Laut, genauso wie jedes Geräusch im Hintergrund. Man nehme das Beispiel „ich“, also den Umgang mit dem ch-Laut. „Wenn jemand ‚isch‘ sagt, fällt das auf, und wir ziehen den Schluss: Das ist nicht Standarddeutsch“, erklärt de Jong-Lendle. Nun gebe es mehrere Möglichkeiten: Entweder es handelt sich um einen deutschen Muttersprachler, der im Rhein-Main-Gebiet oder Sachsen aufgewachsen ist. Oder um einen Nicht-Muttersprachler, der das „ch“ nicht aussprechen kann. Oder er hat sein Deutsch womöglich in der Pfalz gelernt. Im konkreten Fall könne nur eine Kombination aller Merkmale entscheiden, um welche Option es sich am

Wenn ein kleiner Seufzer den Entführer verrät

Forensische Phonetiker und Linguisten helfen der Polizei bei der Aufklärung von Verbrechen. Wie man sich für diesen Beruf qualifiziert



Melodik der Stimme, Sprechtempo, Dialekt: Experten für forensische Phonetik können einen Anrufer anhand zahlreicher Kriterien identifizieren. Dabei kommen auch Sprachanalyse-Programme zum Einsatz. FOTO: GETTY IMAGES/TOM KELLEY ARCHIVE

Stellen bei Kriminalämtern und an Universitäten

Eine standardisierte Ausbildung zum forensischen Phonetiker oder Linguisten gibt es in Deutschland nicht. Der Einstieg erfolgt über ein allgemeines Studium der Linguistik oder Sprachwissenschaft. „Man sollte aber schon früh nach Kursen suchen, die für die Analyse von Sprache von Bedeutung sind“, sagt Eilika Fobbe vom Bundeskriminalamt. Dazu zählen Stilistik, Pragmatik, Varietätenlinguistik sowie Deutsch als Fremdsprache. Für die forensische Phonetik rät Gea de Jong-Lendle, Dozentin für Linguistik und Phonetik

an der Philipps-Universität Marburg, zu einem Bachelorstudium in Linguistik mit weiterführendem Master-/Doktorandenstudium in Phonetik. Bisher gebe es in der Bundesrepublik drei Universitäten – in Marburg, München und Trier –, die sich intensiver mit der forensischen Phonetik auseinandersetzen und zu diesem Thema regelmäßig Seminare anbieten würden.

Das Angebot an Jobs ist jedoch sehr begrenzt: „Ich schätze, dass es aktuell 25 bis 30 Stellen in diesem Bereich in Deutschland

gibt“, erklärt die forensische Sachverständige de Jong-Lendle. Überdurchschnittliche Studienleistungen sowie ein analytisches Ohr für Sprache und wissenschaftliche Neugier seien gute Voraussetzungen. Die meisten Stellen schreiben das BKA und die Landeskriminalämter aus; es gebe auch an den Universitäten den einen oder anderen privaten Sachverständigen, der forensisch-phonetische oder forensisch-linguistische Gutachten erstellt. Sich auf dem freien Markt damit zu etablieren, sei eher schwierig. KIMA

ehosten handelt. „Wir suchen nach einzelnen Puzzleteilen, die wir dann zu einem Bild zusammensetzen.“ Kärrnerarbeit sei das, sagt Kehrein.

Nach dem ohrenphonetischen kommen messphonetische Verfahren zum Einsatz, die die Ergebnisse in gewisser Hinsicht objektivieren. Mithilfe von Sprachanalyseprogrammen wird etwa die Grundfrequenz – die messphonetische Entsprechung zu dem, was die Experten als Tonhöhe angeben – bestimmt. Bei einem Mann mittleren Alters beträgt diese im Schnitt 115 Hertz, bei einer Frau 210, wobei dieser Wert je nach Alter variiert. Spricht die männliche Stimme auf der Aufnahme mit einer Grundfrequenz von 160 Hertz, was weit oberhalb des Durchschnitts liegt, können sich die Experten über ein Merkmal mit sehr hoher Spezifität freuen. „Die Wahrscheinlichkeit, dass zwei Sprecher die gleiche außerordentlich hohe Grundfrequenz von 160 oder höher aufweisen, beträgt etwa zwei Prozent“, urteilt Kehrein.

Forensische Linguisten analysieren anonyme Texte, etwa Foreneinträge

Während forensische Phonetiker anhand der Stimme Hinweise auf die Identität des Sprechers gewinnen, konzentrieren sich forensische Linguisten auf die Analyse der geschriebenen Sprache. Auch die kann so einiges verraten: das ungefähre Alter, die Herkunft, den Bildungsgrad oder die berufliche Tätigkeit des Autors. „Wir analysieren den Wortschatz, Satzbau, grammatische Formen, die Orthografie und Interpunktion“, erklärt Eilika Fobbe, die seit zwei Jahren als forensische Linguistin im Fachbereich „Sprache, Audio“ des BKA arbeitet und Gutachten für Polizei, Staatsanwaltschaften und Gerichte anfertigt. Die methodische Grundlage bei der Autorenerkennung bilde demnach die Fehler- und Stilanalyse.

Wer sich viele Krimis ansieht, ist geneigt zu glauben, dass die meisten der anonymen Texte, die auf Fobbes Schreibtisch landen, Erpresser- oder Drohbriefe sind. „Dabei hat die Zahl reiner Erpresserschriften gegenüber anderen, vor allem digitalen Texten wie E-Mails, Foreneinträgen oder Chatverläufen über die Jahre deutlich nachgelassen.“ Keine Schreiben mit aufgeklebten Zeitungsausschnitten also, wie man sie aus Film und Fernsehen kennt? „Davon befindet sich ein Einziges in unserer Tatsachensammlung im BKA, die mittlerweile 6000 Nachrichten umfasst.“

Auch werde die Sprache nicht so häufig verstellt, wie man gemeinhin annimmt. Wenn doch, falle das in der Regel schnell auf. „Kaum jemand hält das bis zum Schluss durch“, sagt Fobbe. Solche Tarnmanöver basierten meist auf falschen Annahmen. Als Beispiel nennt die Linguistin den „Xenolekt“ oder „Foreigner-Talk“, bei dem deutsche Muttersprachler eine ausländische Herkunft vortäuschen, indem sie kurze, parataktische Sätze nutzen und auf Nebensätze, Artikel, Kopulaverben und Präpositionen verzichten – „wenn du zahlen, nix passieren“ etwa. „Die glauben, Nicht-Muttersprachler sprechen so, in Wirklichkeit stimmt das aber nicht.“ Da Sprache und Stimme im Vergleich zu Fingerabdrücken oder DNA variierbar sind, kann ein forensisch-phonetisches oder -linguistisches Gutachten nie allein zur Überführung oder Verurteilung eines Täters führen; es hat nur unterstützende Funktion.

Im Fall des „Yorkshire Rippers“ konnten die Ermittler nicht auf DNA-Analyse zurückgreifen – die gab es in den 70er-Jahren noch nicht. So blieb es mehr als 20 Jahre eines der größten Rätsel der britischen Kriminalgeschichte: Wer führte die Polizei damals auf die falsche Spur? 2005 konnte John Humble anhand der DNA auf seinem Bekennerrbrief dann als Trittbrettfahrer identifiziert werden – nur wenige Meilen von dem Ort entfernt, den der Dialektologe Stanley Ellis dessen Akzent nach zu urteilen als Heimat von Humble vermutete. Da Humble die Fahnder in die Irre geführt hatte, wurde er zu einer achtjährigen Haftstrafe verurteilt. Der echte Serienmörder Peter William Sutcliffe indes starb 2020 im Gefängnis, nach einer Corona-Infektion.

SCHULVERBUND MÜNCHEN
Kohlstraße 5, 80469 München beim Isartor, Tel. 089/297029 – 293333

INFORMATIONEN-ABEND
für Schuljahr 2022/2023

Isar-Realschule 17. 3. 2022
Huber-Realschule 19.00 Uhr
Isar-Wirtschaftsschule
Isar-Mittelschule

Anmeldung unter: www.schulverbund.de

Für jeden Schüler die richtige Schule
www.schulverbund.de

Handwerkskammer für München und Oberbayern

Weiterbildung im EDV-Bereich - was passt zu mir?

Wann? EDV-Infoveranstaltung
Montag, 7. Februar 2022, 19 Uhr
EDV-Einstufungstest
Mittwoch, 9. Februar 2022, 18 Uhr
EDV-Schnupperstunde
Mittwoch, 16. Februar 2022, 18 Uhr

Wo? Bildungszentrum München
Mühlendorfstraße 6 • 81671 München
Die Veranstaltungen sind kostenlos!

Info: Anmeldung erforderlich unter Telefon 089 450981-652
www.hwk-muenchen.de/muenchen
karina.schulz@hwk-muenchen.de

Sie interessieren sich für den Bildungsmarkt?
Wir beraten Sie gerne: Telefon (089) 21 83-9072 oder -8140

DIPLOMA
Private staatlich anerkannte Hochschule
University of Applied Sciences
diploma.de/studieninfotag

BUNDESWEITER STUDIENINFOTAG
03. Februar
Informieren Sie sich an einem Studienzentrum in Ihrer Nähe!

Starten Sie jetzt Ihr Fernstudium!

Freie Fröbelschule
Gemeinschaftsschule und Internat

gemeinsam praktisch lernen im Unterricht und Internatsleben

www.froebel-internat.de
Rudolstadt/Thüringen