

# Dolmetscher müssen noch nicht zittern

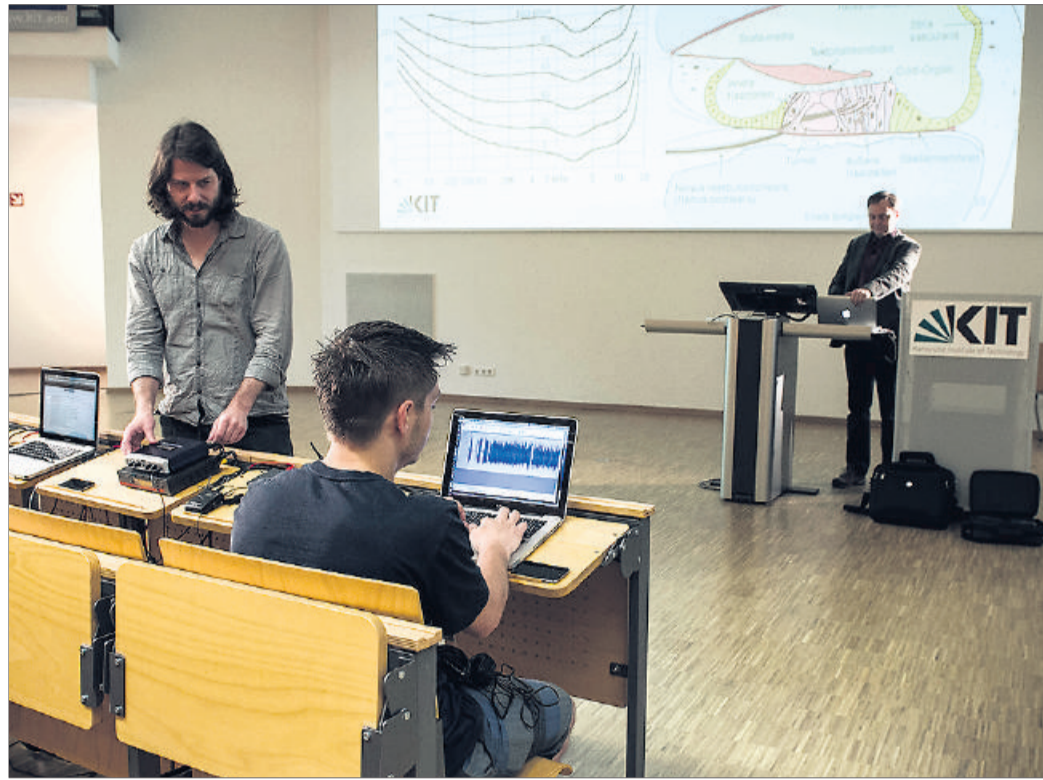
Lecture Translator säubert komplexe Reden von Grammatikfehlern oder Ähs und übersetzt sie punktgenau in 1,3 Sekunden

Von Hartmut Metz

**Karlsruhe – Die Augen der chinesischen und südamerikanischen Studenten kleben am Bildschirm, während sich Professor Alex Waibel im Unisaal den Mund fustelig redet – doch der Pionier der Sprachübersetzung hat es nicht anders gewollt. In vier Hörsälen des Karlsruhe Institute of Technology (KIT) können so die Studenten im Schnitt 1,3 Sekunden später auf dem Laptop auf Spanisch oder Englisch nachlesen, was Waibel auf Deutsch zu erzählen wusste.**

Die aufgezeichnete Originalsprache wird ebenso schriftlich eingeblendet und wie die Übersetzung aufbereitet: Weil ein wortgetreues Transkript einer spontanen Rede nahezu unleserlich ist, befreit das Programm Lecture Translator den Text von spontansprachlichen Effekten wie Ähs, Stottern oder Grammatikfehlern und versieht die gesäuberten Segmente anschließend sogar mit den richtigen Satzzeichen. Dank mehrerer „Technologieumbrüche in den vergangenen vier Jahren“ wurde diese nützliche Hilfe seit 2012 am KIT zunehmend perfektioniert.

Übersetzer müssen aber noch lange nicht um ihren Berufsstand bangen. „Die Leistung eines menschlichen Dolmetschers ist fantastisch“, betont Sebastian Stücker. Der neben seinem Mentor Waibel zweite Geschäftsführer der Karlsruhe Information Technology Solutions (Kites) GmbH zeigt sich davon beeindruckt,



Das kleine Team der Kites GmbH feilt an Verbesserungen und will Sprachen wie Mandarin und Arabisch ins Programm aufnehmen. Foto: Breig/Karlsruher Institut für Technologie

dass erfahrene Dolmetscher wegen ihrer besonderen Beobachtungsgabe Formulierungen bereits richtig übersetzen, „obwohl der Satz des Redners noch gar nicht fertig ist“.

Politiker und Wirtschaftsleute werden daher auch künftig die höheren Kosten für Dolmetscher bei Verhandlungen kaum scheuen, um ein optimales wie schnelles Ergebnis zu erhalten. Der Lecture Translator der Kites GmbH sei jedoch „jetzt besser als nix“, meint Stücker und verweist auf „Untersuchungen, bei denen die Studenten bestätigen, dass die

schriftlichen Übersetzungen einen Mehrwert darstellen“. Diese kommen auch besser an als phonetische Übersetzungen via Kopfhörer, bei denen laut Stücker die Studenten spätestens nach drei Wochen abschalten. Sie sollen außerdem bald ein Archiv mit den Vorlesungsaufzeichnungen angelegt bekommen, um alle Lektionen nachlesen zu können.

Seit 2012 wuchs die Zahl der automatischen Übersetzungen am KIT auf Vorlesungen von 30 Professoren. Die Uni Stuttgart und die Ludwig-Maximilians-Universität in München

nutzten den Lecture Translator schon genauso wie SAP. Im Rahmen eines Erkundungsprojekts wurden sogar die Plenarsitzungen des Europäischen Parlaments von April bis Juni 2019 simultan in die Sprachen Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch und Spanisch übersetzt. Neben den „Big Five“ befindet sich neuerdings Portugiesisch im Angebot.

Laut einer Marktstudie von BCC Research erreicht der globale Markt allein für Anwendungen mit Spracherkennung bis 2021 ein Volumen von rund 168 Milliarden Euro. In

Europa beträgt er jedoch wohl nur eine Milliarde Euro, weil die großen Datenkraken das „Rohöl der heutigen Zeiten“ auf den anderen Kontinenten abschöpfen. Daher konzentriert sich Stücker auf Europa und die EU als „idealen Markt“. Spezialanwendungen im Geschäftskundenbereich verspricht die Kites GmbH passgenau zu machen. Entsprechend sieht der 42-Jährige überall Chancen für sein Flagship-Produkt, „wo Dolmetscher zu teuer oder nicht verfügbar sind“. Ein Lecture Translator für mobile Geräte soll zudem demnächst unkompliziert kleine Konferenzen ermöglichen.

Die Übersetzungen können über die Cloud in Karlsruhe erfolgen oder in den Systemen der Kunden vor Ort – Letzteres schätzen sie wohl vor allem, wenn etwa fremdsprachige Ärzte oder Pflegekräfte mit Patienten über den Lecture Translator kommunizieren. Abhörsichere Verbindungen und hohen Datenschutz garantiert aber seine Cloud ebenso, betont Stücker und wertet dies als Wettbewerbsvorteil.

Den schnellen Euro will der Informatiker mit dem 2015 gegründeten „Start-up-Unternehmen aus der Uni heraus“ ohnehin nicht machen. Die Software ist Open Source – allerdings so komplex, dass es „hohen Fachwissens bedarf, um das System weiterzuentwickeln“. Selbst „linguistische Phänomene“ wie Ungarisch können jetzt dank „großer Datenmengen von 1000 bis 2000 Stunden gelöst werden“, erläutert Stücker. Vorerst „auf dem

Zettel“ haben er und sein fünfköpfiges Team aber erst einmal Mandarin und Arabisch. Zudem geriet Japanisch ins Visier, die Kites GmbH plant für die Universität von Tokio eine Erweiterung des Programms.

Japanisch muss sicher nicht ums Überleben bangen – aber von den 5000 bis 7000 Sprachen, die es weltweit noch geben soll, „stirbt nach Schätzungen von Linguisten die Hälfte davon durch ökonomischen Druck in den nächsten 100 Jahren aus“, berichtet Stücker. Der Lecture Translator kann daher auch ein Kulturgut bewahren und „Lösungen für die selten gesprochenen Sprachen bieten, damit die Menschen nicht abgehängt werden“.

## Zum Thema

### Fünf Finalisten beim „Neo 2019“

**Karlsruhe (ham) –** Den Lecture Translator der Firma Kites GmbH hält auch die Technologieregion Karlsruhe für eine zukunftsweisende Technik. Deshalb nominierte die Jury das Start-up-Unternehmen für das Finale des mit 20000 Euro dotierten Innovationspreises „Neo 2019“. Dieser wird am nächsten Mittwoch, 23. Oktober, an eine von fünf ausgewählten Firmen vergeben, die dank Künstlicher Intelligenz (KI) die Arbeitswelt von Morgen zum Positiven verändern. Das BT stellt heute in seiner Serie den letzten der fünf Finalisten vor.

## Pumpen für die Ewigkeit

Schwieriger Abschied vom letzten Bergwerk

Von Johannes Neudecker und Rolf Schraa

**Bottrop – Mühsam und unter ohrenbetäubendem Rattern quält sich der letzte Senklader im Bergwerk Prosper-Haniel durch den dicken Schlamm. Fünf Kumpel füllen Bagger-schaufel für Baggerschaufel der pechschwarzen Masse in Transportwannen. Kollegen karren sie von Sohle sechs aus 1000 Metern Tiefe an die Oberfläche – tagein, tagaus in drei Arbeitsschichten. Einen etwa 300 Meter langen Stollen müssen sie räumen, pro Schicht kommen sie gerade mal einen Meter voran – mühsame Arbeiten in Deutschlands letzter, Ende 2018 geschlossener Steinkohlezeche in Bottrop.**

„Bis zum Jahresende muss das sauber sein“, sagt Bergwerksprecher Michael Sagenschneider. „Wir übergeben das Bergwerk besenrein.“ Vorarbeiter Sapanclar Cetin hat viele Jahre „vor der Kohle“ als Strebmeister die Arbeit an einer Abbaustelle geleitet und viele Tonnen des „Schwarzen Goldes“ gewonnen. Das macht einen Bergmann stolz. Jetzt muss er mit seinem Team in der Wasserhaltungsstrecke monatelang Schlamm abbaggern. Wie wenig Spaß das macht, ist den Gesichtern der Männer anzusehen.

Als in der Zeche im Dezember Ende 2018 der deutsche Steinkohlebergbau zu Ende ging, kam sogar Bundespräsident Frank-Walter Steinmeier.

Beim Festakt mit der Übergabe der letzten Kohle und dem Steigerlied flossen reichlich Tränen.

Jetzt fährt der Förderkorb von Prosper am Standort Haniel zwar immer noch – über und unter Tage ist es aber leer geworden. In dem Bergwerk mit einst bis zu 4500 Kumpeln arbeiten gerade noch 250 RAG-Beschäftigte und etwa gleich viele Mitarbeiter von Fremdfirmen. Kohlestaub haben sie nicht mehr auf den Gesichtern. Sie müssen Maschinen abbauen, Schächte für die Wasserhaltung vorbereiten, sauber machen.

Schon in wenigen Jahren soll Sohle sechs im Wasser versinken, wenn das Grubenwasser ansteigt. Dabei ist es gerade gut acht Jahre her, dass auf Prosper noch knapp 200 Meter tiefer eine neue Abbaustelle eröffnet wurde, die letzte in Deutschland – mit großem Festakt unter Tage, Knappenchor und heiliger Barbara in 1159 Metern Tiefe. Und das wäre nicht das Ende gewesen, sagt Sagenschneider. Moderne Technik erlaube theoretisch noch größere Fördertiefen bis 1500 Meter.

Das liegt heute in weiter Ferne. Nun geht es für die letzten Bergleute viel mehr darum, auf welcher Tiefe sie das ständig ansteigende Grubenwasser mit riesigen Pumpen unter Tage halten müssen. Etwa 600 Meter, so ihre Planung. Das sei im Bereich der Halterner Sande noch etwa 150 Meter von den höheren Grundwasserschichten entfernt – weit genug weg,



Ein Kumpel kontrolliert die Pumpe „Frank“ in etwa 1000 Metern Tiefe in der seit Ende 2018 geschlossenen Zeche Prosper-Haniel. Foto: Klingenburg/Ruhrkohle AG/dpa

um jede Vermischung zu vermeiden, sagt Sagenschneider. Umweltschützer kritisieren die RAG-Pläne, das Grubenwasser ansteigen zu lassen. Die Genehmigungsverfahren laufen. Mit sehr kritischer Begleitung ist zu rechnen.

Eins ist sicher: Gepumpt werden muss für immer, weil ein Sicherheitsabstand zum Trinkwasser erhalten werden soll. In Prosper-Haniel sind für die Wasserhaltung des noch vorhandenen Restgrubengebäudes „Frank“ und „Markus“ zuständig. So haben die Bergleute zwei der gewaltigen Pumpen getauft, die das Wasser aus dem sogenannten Pumpensumpf wegschaffen.

Aber das Pumpen im Ruhrgebiet kostet viel Geld – gut 200 Millionen Euro pro Jahr hat die RAG-Stiftung für die sogenannten Ewigkeitslasten

veranschlagt. Für 2019 werden es sogar knapp 300 Millionen Euro, hatte die Stiftung im Sommer angekündigt. Die muss sie aus ihrem Vermögen erwirtschaften, was angesichts von Negativ-Zinsen nicht leichter geworden ist.

Das sind die Probleme, für die die RAG nach der Entscheidung für das Kohle-Aus nun Lösungen finden muss. Der Ausstieg selbst ist für Sagenschneider und die Bottroper Kumpel kein Thema mehr. „Es macht mich weiter traurig und wir hätten für viele Jahre noch Kohle in top Qualität hier“, sagt er.

Aber die Entscheidung sei zur richtigen Zeit gefallen. Die Mitarbeiter konnten sich rechtzeitig auf Jobwechsel oder Vorruhestand einstellen. „Für die Kollegen in der Braunkohle wird das nicht so einfach.“ Bei

der Steinkohle argumentierten Gegner meist vor allem mit den Milliardensubventionen des Staates, jetzt hat das Thema Klimaschutz und damit die Grundsatzkritik an der Kohleverfeuerung gewaltig an Lautstärke gewonnen.

Trotz langer Vorbereitungszeit auf das Aus steht der Konzern immer noch mit einem kleinen Teil der Beschäftigten im Rechtsstreit. Rund 33000 Mitarbeiter hatten zum Zeitpunkt des Stilllegungsbeschlusses 2007 im Konzern gearbeitet. Der Kohleausstieg solle niemandem persönlich schaden, niemand solle ins Bergfreie fallen. So lautete die Formel, die für die allermeisten Beschäftigten aufging. Rund 200 Beschäftigte klagen aber auf Weiterbeschäftigung oder gleichwertige Ersatzarbeitsplätze.

## Afrika drängt in Smartphone-Markt

**Durban (dpa) –** Zehn Tage nach der Eröffnung ihrer ersten Handy-Fabrik in Ruandas Hauptstadt Kigali hat die Mara-Gruppe ihre zweite Smartphone-Produktionsstätte gestern in Südafrika eröffnet. Bei der Eröffnung der Anlage in einer Freihandelszone am Flughafen Durban sagte Mara-Gründer Ashish Thakkar: „Der heutige Tag beweist, dass wir Afrikaner nicht nur zu träumen wagen, sondern unsere Träume auch umsetzen können.“ Südafrikas Präsident Cyril Ramaphosa sprach von einem wichtigen Meilenstein. „Wir setzen uns in Bewegung“, meinte er. Es gehe bei der Anlage nicht einfach nur um den Zusammenbau von Komponenten, sondern auch deren Entwicklung. Die Gruppe will ihre Smartphones der Typen Mara X und Mara Z, die mit dem Google-Betriebssystem Android laufen, auf dem gesamten Kontinent zu erschwinglichen Preisen anbieten. In einer ersten Phase sollen in Durban rund 200 neue Arbeitsplätze entstehen. Die Jahresproduktion ist auf rund 1,2 Millionen Geräte angelegt. Zum Vergleich: Alleine der Absatz des iPhones von Apple liegt über 200 Millionen Stück im Jahr weltweit.

## In Kürze

**Auftrag:** Der Waffenhersteller Heckler & Koch hat einen vier Millionen Euro schweren Auftrag von der Bundeswehr bekommen. Die bestellten Granatmaschinenwaffen sollen 2021 ausgeliefert werden, teilte das Unternehmen aus Oberndorf am Neckar mit. (dpa)