

Fortsetzung von Seite W1

„Literatur denkt viele Dinge vor, neu und anders“

„In den Kritiken dazu fiel in Österreich zum ersten Mal der Begriff ‚Migrationsliteratur‘. Er verhalf Autoren und Autorinnen zu Sichtbarkeit, zog aber auch wieder eine Grenze.“ Das sei vergleichbar mit dem viel kritisierten Etikett „Frauenliteratur“.

Perspektive kehrt sich um

Wie Anna Kim wehrte sich auch Julia Rabinowich vom ersten Moment an vehement gegen die Zuschreibung „Migrationsliteratur“. „Die beiden haben das Label tatsächlich überwunden und werden als Künstlerinnen gesehen“, stellt Sievers fest. „Das Label an sich existiert aber weiterhin. Gleichzeitig treten vor allem in Deutschland Autorinnen wie Fatma Aydemir vehementer dagegen auf, dass ihnen Zugehörigkeit abgesprochen wird, und führen in Werken wie ‚Ellbogen‘ auf schockierende Weise Diskriminierung und Ausgrenzung vor Augen.“

Für Sievers ist klar: „Literatur hat eine formende Funktion. Sie denkt viele Dinge vor, neu und anders, als sie im allgemeinen Diskurs gedacht werden. Bei Migration liegen oft Welten dazwischen.“ Damit kann sie einen Weg öffnen, Identität und Zugehörigkeit neu zu denken. Ein Beispiel dafür sei Rabinowichs Erstling „Spaltkopf“, das sich der Vorstellung widersetzt, Migranten würden zwischen zwei Welten leben und müssten sich für eine entscheiden. „Um als Mensch überleben zu können, sind alle Teile der Identität wichtig.“

Allerdings: „Viele kommen nicht damit klar, wenn neue Geschichten erzählt werden, und sie lesen sie nach alten Mustern.“ Ein Grund dafür sei auch der starke politisch-mediale Diskurs über Migration: „Er hüllt uns ein und ist schwer zu überwinden.“



Wiebke Sievers
„Postmigrantische Literaturgeschichte“
Transcript
396 Seiten
42,50 Euro

Forschende lehren den Computer Österreichisch

Sprachdatenbank aus Graz hilft Maschinen, Dialekte und Akzente zu verstehen.

Was wüsst? Wenn jemand Dialekt spricht, aber auch bei Akzenten von Fremdsprachigen ist die sonst schon recht clevere Software von Spracherkennungsprogrammen meist überfordert. Forschende von TU und Knowledge Center in Graz haben mit dem „Graz Corpus of Read and Spontaneous Speech“ neue Methoden zur maschinellen Erkennung von österreichischem Deutsch entwickelt. Die Erkenntnisse aus dem vom Wissenschaftsfonds FWF geförderten Projekt veröffentlichten sie im Journal *Computer Speech and Language*.

Sie baten dazu 38 Leute, Texte im Studio zu lesen oder sich spontan zu unterhalten. Auf dieser Basis zeigten sie, wie sich zwei unterschiedliche Software-Architekturen für ein besseres Resultat kombinieren lassen. Das könnte auch helfen, Demenz oder Epilepsie anhand von Sprachmustern zu erkennen. (gral)

Schutz vor trampelnden Nachbarn

Bauakustik. Lässt sich der subjektive Eindruck des Lärms, den die Schritte in der Wohnung oberhalb erzeugen, messen? Ein österreichisch-slowenisches Team hat es versucht und die Grundlage für eine optimierte Schalldämmung geschaffen.

VON CORNELIA GROBNER

S amstagabend und in der WG oberhalb geht verlässlich das große Sesselrücken los. Zur Belastungsprobe für die Nachbarschaft können auch herumtobende Kleinkinder oder gestresst auf- und ablaufende Homeoffice-Arbeitende werden. Die Lärmbelästigung, die durch Trittschall entsteht, lässt sich jedoch nur bedingt messen. Um die Unzulänglichkeit bisheriger Methoden zu beheben, tüfelt das Team um Franz Dolezal vom Institut für Baubiologie und Bauökologie IBO (Forschungsnetzwerk ACR) seit zwei Jahren an einem neuen Ansatz. Das Ergebnis wird derzeit in Slowenien auf Herz und Nieren geprüft.

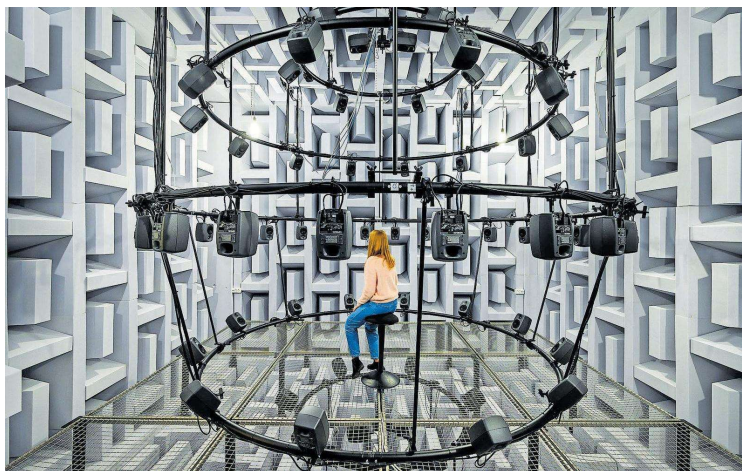
Auch Schwingungen messen

Die Ausgangsfrage des vom Wissenschaftsfonds FWF geförderten Projekts: Wie kann die menschliche Wahrnehmung analysiert werden, um die Wechselwirkung zwischen Gebäude und Bewohner vollständig nachzuvollziehen? Dreh- und Angelpunkt seien nicht nur die Geräusche, sondern auch die Vibrationen, erklärt Dolezal. Im Moment sei es üblich, Trittschallschutz durch schwimmende Estriche und dämmende Unterlagen zu erreichen. „Die Konstruktion ist relativ aufwendig, um die hohen Ansprüche zu erreichen.“ Die Kosten seien entsprechend hoch. „Und selbst wenn der Schallschutz gut ist, fühlen sich viele gestört. Hier zu sparen, wie es oft angeregt wird, ist eine Harakiri-Aktion, denn nach-

trägliches Korrigieren ist in der Regel nicht mehr möglich.“ Dazu kommt: Die Menschen reagieren zunehmend empfindlicher auf Lärmbelästigung. „Der Druck wird in alle Richtungen größer und betrifft auch die Privatsphäre“, meint der Bauökologe. Gleichzeitig gehe das Nachhaltigkeitsthema nicht spurlos an dem Feld vorbei. „Gute Trittschalldämmplatten bestehen aus Mineralfasern oder aus Polystyrol, beide Materialien sind entweder fossilbasiert oder erfordern einen hohen Energieaufwand bei der Produktion.“

Optimierungspotenzial ist also zur Genüge vorhanden – die Verbesserung der Lärmmessungen selbst ist ein wichtiger erster Schritt. Die in der Bauakustik verwendeten Standard-Trittschallpegel bezeichnen das Geräusch, das in einem zu schützenden Raum noch zu hören ist. Sie stammen aus den 1960ern: „Damals waren die Konstruktionsweisen andere, und es gab kaum Anforderungen an akustische Behaglichkeit.“ Die alten Kernwerte bilden das Empfinden der Menschen in modernen Gebäuden im Leicht- und Holzbau längst nicht mehr adäquat ab.

Das weiß man seit Längerem,



Zur Simulation des Trittschalls sind 64 Lautsprecher kugelförmig angeordnet. Miran Kambic

„Wir können das Schall- und Schwingungsfeld des unteren Nachbarraums simulieren.“

Franz Dolezal,
Bauökologe (IBO)



praktikable Lösung für das Problem gibt es noch keine. In Zusammenarbeit mit Kolleginnen und Kollegen aus Slowenien und der TU Wien machte sich Dolezal daran, diese Forschungslücke zu schließen. „Wir schauen uns das Ganze akustisch, im Frequenzbereich 50 Hertz bis 5 kHz, und hinsichtlich der Vibrationen an“, sagt er. Dazu entwickelte sein Team eine kostengünstige Messmethode, bei der moderne Aufnahmetechnologien, mathematische Modellierungen und neuartige Ansätze zur Analyse der menschlichen Wahrnehmung genutzt werden. „Unser Ziel ist, den tatsächlichen Raumeindruck

wiedergzugeben.“ Das Instrumentarium soll zudem virtuell genutzt werden können und etwa für das Erstellen von schalltechnischen Prognosen zum Einsatz kommen. Künftig will Dolezal für Aufnahmen über längere Zeiträume auch künstliche Intelligenz integrieren.

Messsystem mit „Rüttelstuhl“

Für das aktuelle Projekt nahmen die Forschenden Testsprünge und Gehsimulationen auf Baustellen mit verschiedenen Dämmkonstruktionen auf, die nun Probanden im hallarmen Raum aus 64 Lautsprechern vorgespielt werden. Für die Portion Extra-Realismus im Versuch sorgt ein eigen konzipierter „Rüttelstuhl“.

Bei den bisherigen standardisierten Messungen erwies sich ein alternatives Dämmsystem aus Holzlatten mit Kork, das die slowenischen Partner entwickelt haben, bereits als vielversprechend. Es kann mit guten herkömmlichen Materialien mithalten, wenn es auch noch nicht ganz deren Standard erreicht. Dolezal: „Mit Maßnahmen wie Hohlraumbedämpfung kommt man aber fast auf dieselben Werte wie bei Mineralwolle und Polystyrol.“

Der digitale Coach sitzt mit auf dem Pferd

Bewegungsanalyse. Forschende von Salzburg Research beschritten mit ihrer jüngsten Entwicklungsarbeit Neuland. Sie legen die Basis für ein System, das Reitenden Feedback gibt, wenn sie allein trainieren.

VON ALICE SENARCLENS DE GRANCY

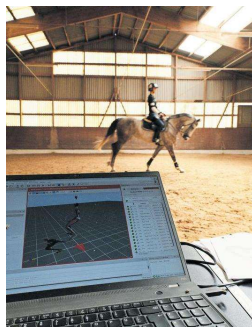
Das Gewicht sollte ausbalanciert sein, minimale Verlagerungen und Touchieren mit dem Schenkel signalisieren dem Pferd, wohin es gehen soll, in welcher Gangart und wie schnell. All das ist in korrekter Haltung auszuführen, die Hände möglichst ruhig zu halten, um das Pferd nicht in der Bewegung zu stören. Für Reitanfängerinnen und -anfänger ist das mitunter etwas viel, wenn sie einmal auf sich allein gestellt sind. Und selbst Profis vernachlässigen beim selbstständigen Training so manche Feinheit.

Ein Sessel als „Übungstier“

Angeregt von der Ewot-Reitakademie in der Salzburger Gemeinde Thalgaun, wo man Tier und Mensch bis zum Grand-Prix-Level ausbildet, ist bei Salzburg Research ein Forschungsprojekt entstanden. Die Idee: ein Feedbacksystem zu entwickeln, das während des Reitens an den korrekten Sitz erinnert und Verbesserungsvorschläge liefert. „Bewegungsanalysen beim Skifahren oder

Laufen haben wir schon gemacht, auch zu Motorradfahren gibt es Analogien. Diese Erfahrungen wollten wir für den Reitsport nutzen. Dort ist das ein ziemlich neues Thema“, sagt Sebastian Mayr, der im Bereich Human Motion Analytics forscht.

Zunächst galt es, sich mit der Materie vertraut zu machen. „Die ersten Sensoren haben wir im Büro getestet:



Forschung in der Reithalle. Mayr

Wir haben uns auf einen Stuhl gesetzt und ein Pferd simuliert, bevor wir Feldtermine ausgemacht haben“, schildert Mayr. Er ist selbst kein Reiter, für ihn waren die Ausflüge in die Reithalle Neuland. „Es war extrem heiß, staubig, und es gab sehr viele Insekten“, erzählt er.

Dort befestigte man insgesamt 25 Sensoren an verschiedenen Körperstellen einer Reiterin und testete, ob so Fehlhaltungen an dem Pferd erkennbar sind. Mittels Druckmesssensoren lässt sich etwa die Druckverteilung zwischen Unterschenkel und Pferdebauch messen, andere Sensoren ermitteln die Beschleunigung. Dann analysierte man die Daten – fürs Erste noch händisch: „Hier könnte künftig künstliche Intelligenz helfen“, sagt Mayr.

Keine falsche Bewegung!

Erste Ergebnisse zeigen etwa, dass sich der für das Reiten wichtige Wadendruck mit Sensoren an den Stiefeln gut messen lässt. Die Neigung des Oberkörpers konnte an der Wirbelsäule gut beobachtet werden. Die Bewegungsdaten flossen schließlich

in ein 3-D-Modell ein. Von den Erkenntnissen sollen auch die Tiere profitieren: Denn Wohlbefinden und Gesundheit hängen stark davon ab, wie sie geritten werden, also dass niemand ständig in den Rücken plumpst oder schief auf ihnen hängt. Ein fertiges System müsse jedenfalls einfach zu nutzen und möglichst günstig sein, sagt Mayr. Nur dann werde es auch genutzt.

Fürs Erste noch Vision

Mit den ersten Tests hat man jedenfalls eine wichtige Datenbasis für die weitere Entwicklung geschaffen, ganz im Sinn des Fördergebers, des European Digital Innovation Hub „Crowd in Motion“. Er unterstützt Unternehmen und Organisationen bei der digitalen Transformation in der Tourismus-, Sport- und Freizeitwirtschaft mit einer Anschubfinanzierung. Die weitere Finanzierung ist allerdings noch offen, ein fertiges Feedbacksystem, das etwa mit einem akustischen Warnsignal vor Fehlern warnt, also noch eine Vision. Bis das gibt, holt man sich die Tipps weiter im klassischen Reitunterricht.