

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION24. Januar 2019 || Seite 1 | 3

Zweiter renommierter Förderpreis für Masterarbeit von FKIE-Wissenschaftler Kevin Wilkinghoff

Mit seiner Masterarbeit »Neuronale Netze in der Sprechererkennung« hat Kevin Wilkinghoff, Wissenschaftler am Fraunhofer-Institut für Kommunikation, Informationsverarbeitung und Ergonomie FKIE in Wachtberg und Informatik-Absolvent der Universität Bonn, den dritten Platz des VDI-Förderpreises des Kölner Bezirksvereins erzielt.

Der Preis des Vereins Deutscher Ingenieure wurde bereits zum 36. Mal von dem Kölner Netzwerk für besonders herausragende Abschlussarbeiten (Diplom, Bachelor und Master) der ingenieur-wissenschaftlichen Fachrichtungen der Universitäten und Fachhochschulen verliehen. Er soll junge Absolventinnen und Absolventen zur Ingenieursausbildung und -weiterbildung motivieren. Bereits die Auswahl als einzureichender Beitrag stellt in diesem Wettbewerb eine Auszeichnung dar, darf doch jede Hochschule im Köln/Bonner Raum für jeden ingenieurwissenschaftlichen Fachbereich nur eine einzige Abschlussarbeit ins Rennen schicken.

»Die Sprechererkennung ist ein für die Bundeswehr und die Sicherheitsbehörden hochrelevantes Aufklärungsinstrument«, so Wilkinghoff, der bereits im vergangenen September für seine Masterarbeit mit dem ersten Platz des renommierten AFCEA-Studienpreises ausgezeichnet worden war.

»Unsere Idee war es, verschiedene Erkennungsmodelle zu vergleichen und zu kombinieren. Zusammen mit anderen am Fraunhofer FKIE neu entwickelten Sprachmerkmalen sollte so die bestmögliche Methode herausgefunden werden, um aus einer Masse von Audiodaten möglichst zuverlässig bestimmte Sprecher herauszufiltern«, erläutert der stolze Preisträger. »Mittels unserer neuen Technologie konnten wir die Fehlerrate bei der Sprechererkennung im betrachteten Anwendungsfall von 5 Prozent bei Verwendung klassischer Methoden auf nunmehr 1,4 Prozent senken.«

Redaktion

Christina Haberland | christina.haberland@fkie.fraunhofer.de | Fraunhofer-Institut für Kommunikation, Informationsverarbeitung und Ergonomie FKIE, Fraunhoferstraße 20, 53343 Wachtberg-Werthhoven | www.fkie.fraunhofer.de | Telefon +49 228 9435-646

Inspiziert zu diesem Thema hatte ihn sein Dozent Prof. Dr. Frank Kurth, Leiter der Arbeitsgruppe »Audiosignalverarbeitung« am Institut für Informatik 4 an der Universität Bonn sowie der Forschungsgruppe »Aufklärung und Störung« am Fraunhofer FKIE. Dort wird schwerpunktmäßig für die Bundeswehr im Bereich der Verarbeitung von Signalmassendaten geforscht.

PRESSEINFORMATION24. Januar 2019 || Seite 2 | 3

Professor Kurth holte den talentierten Nachwuchsinformatiker als Studentische Hilfskraft an das FKIE und betreute ihn bei der Masterarbeit zusammen mit seinem Kollegen Dr. Paul Baggenstoss. Er war es auch, der die erfolgreiche Abschlussarbeit für den AFCEA-Studienpreis sowie über die Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät der Universität Bonn für den VDI-Förderpreis einreichte.

»Kevin Wilkinghoff brachte sehr gutes Rüstzeug aus den relevanten Gebieten der Informatik, Signalverarbeitung und Mathematik mit an unser Institut«, sagt Kurth über seinen Mitarbeiter. »Seine wissenschaftlichen Ansätze führten zu einer signifikanten Verbesserung bestehender Lösungen. Mittlerweile hat Herr Wilkinghoff sogar eine Verbesserung der Fehlerrate auf nur noch 0,5 Prozent erreicht«, berichtet Kurth.

Für den dritten Platz unter den insgesamt 17 wissenschaftlich hochkarätigen Wettbewerbsbeiträgen erhielt Kevin Wilkinghoff 500 Euro Preisgeld, die ihm im Rahmen des feierlichen »Tec.meet.Ing«, dem Jahresempfang des VDI-Bezirksverbands, überreicht wurden.



Bereits zum zweiten Mal als herausragend ausgezeichnet wurde die Masterarbeit »Neuronale Netze in der Sprechererkennung« des Informatikers und FKIE-Wissenschaftlers Kevin Wilkinghoff (r.). Nach dem ersten Platz des AFCEA-Studienpreises erzielte sie jetzt auch beim Kölner VDI-Förderpreis 2018 den 3. Platz.

Foto: VDI Kölner Bezirksverein e.V.

PRESSEINFORMATION

24. Januar 2019 || Seite 3 | 3



Die Arbeit betreute Prof. Dr. Frank Kurth (l.), Informatik-Dozent an der Universität Bonn und Leiter der Forschungsgruppe »Aufklärung und Störung« am Fraunhofer FKIE. Letztere unterstützt Kevin Wilkinghoff weiterhin als wissenschaftlicher Mitarbeiter.

Foto: VDI Kölner Bezirksverein e.V.

Ansprechpartner

Kevin Wilkinghoff, Abteilung »Kommunikationssysteme« | Fraunhofer-Institut für Kommunikation, Informationsverarbeitung und Ergonomie FKIE | Wachtberg | www.fkie.fraunhofer.de | kevin.wilkinghoff@fkie.fraunhofer.de | Telefon: + 49 228 50212-451

Prof. Dr. Frank Kurth, Abteilung »Kommunikationssysteme« | Fraunhofer-Institut für Kommunikation, Informationsverarbeitung und Ergonomie FKIE | Wachtberg | www.fkie.fraunhofer.de | frank.kurth@fkie.fraunhofer.de | Telefon: + 49 228 50212-868

Die **Fraunhofer-Gesellschaft** ist die führende Organisation für angewandte Forschung in Europa. Unter ihrem Dach arbeiten 72 Institute und -Forschungseinrichtungen an Standorten in ganz Deutschland. 25.500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bearbeiten das jährliche Forschungsvolumen von mehr als 2,4 Milliarden Euro. Davon fallen über 1,8 Milliarden Euro auf den Leistungsbereich Vertragsforschung. Über 70 Prozent dieses Leistungsbereichs erwirtschaftet die Fraunhofer-Gesellschaft mit Aufträgen aus der Industrie und mit öffentlich finanzierten Forschungsprojekten. Die internationale Zusammenarbeit wird durch Niederlassungen in Europa, Nord- und Südamerika sowie Asien gefördert.