



Laudatio für Dr.-Ing. Lucca Richter

Der nach Dr.-Ing. Rudolf-Urtel benannte Rudolf-Urtel-Preis dient der Förderung exzellenter Leistungen junger Ingenieurinnen und Ingenieure auf den Gebieten Fernsehen, Film und elektronische Medien. So sagt es die Satzung. Das Preiskomitee hat zu meiner großen Freude entschieden, den Rudolf-Urtel-Preis 2023 Herrn Dr.-Ing. Lucca Richter zuzuerkennen.

Der Preisträger ist echter Braunschweiger des Jahrgangs 1988. Nach dem Studium der Elektrotechnik an der Technischen Universität Braunschweig, das er mit der Traum-Abschlussnote 1,0 beendete, stellte ich ihn 2015 als Wissenschaftlichen Mitarbeiter am Institut für Nachrichtentechnik ein. Übrigens wurde ihm schon für seine Masterarbeit durch die Fernseh- und Kinotechnische Gesellschaft (FKTG) der Hochschul-Absolventen-Preis verliehen. Herr Richter ist Mitglied unserer Gesellschaft.

Das Forschungsthema von Herrn Richter war die Erweiterung der Mobilfunkstandards um eine Broadcast-Komponente, die es ermöglicht, Inhalte nicht nur in den verhältnismäßig kleinen Zellen klassischer Mobilfunknetze, sondern auch großräumig von Hochleistungssendern bereit zu stellen. Dabei ist es das Ziel, populäre Inhalte, insbesondere solche, die Live konsumiert werden (wie beispielsweise die Übertragung von Bundesligaspielen) eben nicht mehr tausendfach als individuelle Datenströme in hunderten Mobilfunkzellen zu tausenden Nutzerinnen und Nutzern zu übertragen, sondern sie von einem Sendeturm an alle auszustrahlen. Dabei ist es allerdings unverzichtbar, dass diese Übertragung nicht mehr wie klassischer Broadcast zu (DVB-) Empfangsgeräten, sondern zu Smartphones und Tablet PCs erfolgt und somit in die Mobilfunkstandards eingebettet wird. Das IfN ist für dieses Thema international bekannt und daher war Herr Richter in zahlreiche Projekte mit Partner-Organisationen in Deutschland, Frankreich, Italien und United Kingdom eingebunden. Üblicherweise wird hier der Begriff „5G Broadcast“ verwendet, obwohl es sich tatsächlich um ein Verfahren handelt, das auf der vierten Generation des Mobilfunks, LTE, aufsetzt. Der Physical Layer des Mobilfunkstandards 5G ist aber nicht etwa der von LTE, sondern trägt den Namen 5G New Radio. Genau dafür existiert bisher allerdings noch keine Erweiterung in Richtung Broadcast. Und genau die ist das Ergebnis der Arbeit von Herrn Richter. In seiner umfangreichen Dissertation mit dem Titel „A 5G New Radio Terrestrial Broadcast System“ stellt er eine Weiterentwicklung des derzeitigen Mobilfunkstandards 5G um einen Broadcast-Layer vor. Er hat sie konzipiert, realisiert und in einem Feldversuch in Braunschweig getestet. Diese Dissertation ist es, für die Herr Dr. Richter den Rudolf-Urtel-Preis erhält. Ich gehe davon aus, dass die Ergebnisse seiner Arbeit eine der Grundlagen für die Standardisierung werden.

Die Mitglieder des Preiskomitees und ich als sein stolzer Doktorvater gratulieren herzlich.

(Prof. a. D. Dr.-Ing. Ulrich Reimers)