

Pressemitteilung 23.11.2017

## VDE Südbayern verleiht die VDE Awards

Der VDE Bezirksverein Südbayern e.V. zeichnete mit den VDE Awards 2017 wieder herausragende technisch-wissenschaftliche Leistungen in Südbayern aus. Die Awards wurden am 23.11.2017 beim Münchener VDE Abend in den Kategorien Wissenschaft, Wirtschaft und Schule verliehen. „Mit den VDE Awards möchten wir hervorragende Leistungen sowie das Engagement für mehr Technikbegeisterung in der Bevölkerung honorieren“, so Prof. Dr.-Ing. Petra Friedrich, Vorsitzende des VDE Südbayern.

Ausgezeichnet wurden junge promovierte Wissenschaftler sowie Bachelor- und Master-Absolventen südbayerischer Hochschulen, von Kempten bis Landshut. Die Bandbreite der Arbeiten reicht von Grundlagen für die fünfte Mobilfunk-Generation über eine App für den Katastrophenschutz bis zur Digitalisierung landwirtschaftlicher Maschinen. Auch ein junges Start-up-Unternehmen sowie der beste Elektromeister wurden ausgezeichnet. Den Schulpreis erhielt ein Gymnasium, das sich für die Förderung in Naturwissenschaften und Technik besonders engagiert und in zahlreichen Wettbewerben erfolgreich war. Ein Medienpreis wurde für die gute Vermittlung technischer Zusammenhänge vergeben.

Die Preisträger:

**Dr. Maximilian Riemensberger** hat an der TU München bei Prof. Wolfgang Utschick seine Doktorarbeit über „Submodular Rate Region Models for Multicast Communication in Wireless Networks“ verfasst, und dabei neue mathematische Modellierungen entwickelt, die in der nächsten Mobilfunkgeneration verwendet werden können. Darüber hinaus hat er es aber nicht nur bei der grauen Theorie belassen, sondern zusammen mit Kollegen eine Firma gegründet, deren Produkte u.a. auf den Ergebnissen seiner Doktorarbeit aufbauen.

**Dr. Zhenbin Zhang** hat seine wissenschaftliche Arbeit bei Prof. Ralph Kennel (TU München) durchgeführt, seine Dissertation „On Control of Grid-Tied Back-to-Back Power Converters and Permanent Magnet Synchronous Generator Wind Turbine Systems“ behandelt neuartige Regelmechanismen für die Stabilität von elektrischen Netzen, die durch die Einspeisung vieler regenerativer Energiequellen in Gefahr ist. Dr. Zhang hat in China sein Ingenieurstudium mit Auszeichnung abgeschlossen und in Deutschland seine Promotion durchgeführt, er ist ein international bekannter Fachmann auf seinem Gebiet.

**Nauman Beg** hat seine Masterarbeit an der Hochschule Kempten bei Prof. Helmuth Biechl angefertigt, auch hier ein Thema aus der regenerativen Energietechnik: „Mathematical Modeling of a Back-to-Back Station Including Active and Reactive Power Control“. Die Arbeit wurde im Rahmen eines Forschungsprojekts in einer Gemeinde im Allgäu durchgeführt, bei der es um die Funktion und Stabilität von sogenannten Inselnetzen mit Energiespeichern und Photovoltaik-Anlagen geht. Nauman Beg hat in seiner Heimat Pakistan einen Abschluss als Bachelor erworben und in Kempten als einer der besten Studenten abgeschlossen.

**Oliver De Candido** hat seine Masterarbeit mit dem Titel „Achievable Rate Analysis and Transmitter Signal Processing in 1-bit Quantised MIMO Systems“ sowohl in München bei Prof. Josef Nossek als auch an der University of California Irvine durchgeführt. Die Masterarbeit befasst sich mit der fünften Mobilfunk-Generation und der Implementierung von Systemen mit vielen Antennen, sogenannten MIMOs. Die Arbeit ist Teil eines Forschungsprojekts, die Resultate seiner Arbeit werden bei der Globecom-Konferenz in Singapur in Kürze präsentiert. Oliver De Candido hat seine Hochschulreife in Hongkong erworben und in München sein Ingenieurstudium mit Auszeichnung abgeschlossen.

**Daniel Hirthammer** hat seine Masterarbeit „Serienentwicklung der Automation einer Überladevorrichtung für Rübenreinigungsfahrzeuge basierend auf 3D-Messdaten“ an der Hochschule Landshut (Prof. Mathias Rausch) ausgeführt und in der Praxis bei einem der führenden Hersteller landwirtschaftlicher Maschinen für den Rübenanbau, der Fa. Holmer. Die Arbeit befasst sich mit der Ladevorrichtung eines Rübenreinigungsladers, mit der die Rüben auf einen LKW geladen werden. Die Arbeit zeigt die große Bandbreite ingenieurmäßiger Arbeit, von der Mechanik bis zur Informationstechnik.

**Dennis Kock** hat seine Bachelorarbeit an der Hochschule München bei Prof. Christian Münker durchgeführt. Seine Arbeit „Entwicklung eines FPGA-basierten Time-to-Digital Converters mit Pikosekunden-Auflösung“ hat das Ziel, eine kostengünstige Realisierung eines Laser-Abstandscanners in FPGA-Technik zu entwickeln, um teure anwendungsspezifische Schaltungen (ASICs) zu ersetzen. Hierbei sind die Zeiten von Lichtimpulsen zwischen dem Abstandsscanner und dem Messobjekt mit einer Auflösung von 10 Pikosekunden zu erfassen und in digitale elektrische Signale umzuwandeln.

**Theresa Thoma** hat an der Hochschule München studiert und ihre Bachelorarbeit bei Prof. Manfred Gerstner angefertigt. Sie ist seit langem ehrenamtlich im Katastrophenschutz tätig, so kennt sie die Schwachstellen bei der Durchführung von Einsätzen. Ihr Thema „Entwicklung einer Prototyp-Software zur Führungsunterstützung im Katastrophenschutz“ setzt genau hier an. Sie hat ein Software-Informationssystem samt Handy-App für den Katastrophenschutz entwickelt. Es unterstützt die Einsatzleiter durch eine kontinuierliche Übersicht über die aktuelle Lage und liefert wichtige Hilfestellungen für alle Helfer. Das beschriebene System wurde bereits im Raum Fürstentum probeweise eingesetzt.

**Korbinian Weigl** hat seine Masterarbeit „Hardware-Accelerated CCD Readout Smear Correction for Fast Solar Polarimeter“ bei Prof. Walter Stechele (TU München) ausgeführt, in Verbindung mit dem Halbleiterlabor der Max-Planck-Gesellschaft in München. Für Aufnahmen der Sonnenoberfläche werden Kameras mit CCD-Sensoren eingesetzt, die einen unvermeidlichen Bildfehler (smear) beim Auslesen des Sensors erzeugen. Bei stationären Kameras kann man den Fehler mit hohem Rechenaufwand beseitigen, nicht jedoch, wenn die Kamera in einem Stratosphärenballon verwendet wird. Herr Weigl hat nun eine hardware-basierte Rechnerarchitektur entwickelt, implementiert und überprüft, die erstmals solche Einsätze ermöglicht. Er hat sein Studium mit Auszeichnung abgeschlossen.

Der Schulpreis geht an das **Johannes- Heidenhain-Gymnasium** in Traunreut, eine Schule, die seit vielen Jahren Naturwissenschaft und Technik besonders fördert und die Schüler zu eigenständigem Arbeiten anregt. Der Erfolg ist sichtbar, so hat die Schule beim Wettbewerb „Jugend forscht“ viele Projekte eingereicht und Siege errungen, unter anderem einen Bundessieg. Die Schule bietet den Schülern alle modernen technischen Hilfsmittel, vom selbstprogrammierten Mini-Prozessor über 3D-Druck, Videobearbeitung bis zu Versuchen in der Biologie. Den Schulpreis nahmen der Schulleiter Matthias Schmid, die Lehrerin Petra Hochreiter und der Lehrer Markus Weich in Empfang.

In der Kategorie Wirtschaft wurde das Start-up-Unternehmen **ParkHere GmbH** in München ausgezeichnet. Das Ziel ihres Unternehmens ist einfach: wie finden wir ohne lange Umwege einen freien Parkplatz, wie findet man die nächste freie Ladesäule für das Elektroauto. Kernelement ihrer Idee ist ein Sensor, der auf dem Parkplatz in die Straßenoberfläche eingebettet wird. Er bezieht die geringe benötigte Energie aus der Berührung mit Fahrzeugen und meldet den Status der Belegung über das Mobilnetz an einen Server. Der Autofahrer bekommt über eine App den freien Parkplatz auf dem Navi angezeigt. Das Unternehmen hat verschiedene Projekte in Arbeit, unter anderem in München. Der Preis wurde an die Gründer Felix Hartneck, Jakob Sturm und Clemens Techmer übergeben.

Die beste Meisterprüfung der Elektroinnung München hat dieses Mal **Christian Ziegltrum** abgelegt. Die Meisterprüfung umfasste die Planung und Ausführung eines Gesamtkonzeptes in den Bereichen Energiegewinnung, Energiespeicherung und Energieanwendung. Die Bereiche kommunizieren untereinander und werden über externe Parameter beeinflusst.

Der Medienpreis geht an **Achim Killer**, der es meisterhaft versteht, dem Zuhörer in wenigen, prägnanten Worten die aktuellen Entwicklungen in der Computer- und Netze-Welt nahezubringen. Er arbeitet als Journalist und auch als Buchautor, vor allem beim Bayerischen Rundfunk. Dabei gelingt es ihm, die dem Nicht-Fachmann meist wenig verständlichen, oft in schlimmem Denglisch daherkommenden Begriffe, Systeme und Verfahren der digitalen Welt (so gut es geht) zu „übersetzen“ und zu erläutern.

Über den VDE:

Der VDE Verband der Elektrotechnik Elektronik und Informationstechnik ist mit 36.000 Mitgliedern (davon 1.300 Unternehmen) und 1.600 Mitarbeitern einer der großen technisch-wissenschaftlichen Verbände Europas. Der VDE vereint Wissenschaft, Normung und Produktprüfung unter einem Dach. Die Themenschwerpunkte des Verbandes reichen von der Energiewende über Industrie 4.0, Smart Traffic und Smart Living bis hin zur IT-Sicherheit. Der VDE setzt sich insbesondere für die Forschungs- und Nachwuchsförderung sowie den Verbraucherschutz ein. Das VDE-Zeichen, das 67 Prozent der Bundesbürger kennen, gilt als Synonym für höchste Sicherheitsstandards. Hauptsitz des VDE ist Frankfurt am Main.

Der VDE Bezirksverein Südbayern ist die regionale Vertretung des VDE. Unsere Mitglieder sind: Ingenieure, Techniker, Meister und Studierende (persönliche Mitglieder), Firmen aus der Elektro- und Informationstechnik und verwandten Branchen (korporative Mitglieder). Entsprechend breit gefächert ist unser Angebot an regionaler Facharbeit, das Mitgliedern und Gästen offen steht: Vorträge, Exkursionen und Stammtische und Seminare. Hervorragende Leistungen auf dem Gebiet der Elektrotechnik in unserer Region werden jährlich einmal durch den Bezirksverein beim Münchener Abend honoriert.

Kontakt: Dr. Rainer Lüder [rainer.lueder@t-online.de](mailto:rainer.lueder@t-online.de) T. 089 6134171  
[www.vde-suedbayern.de](http://www.vde-suedbayern.de)