



Bild von Larisa Koshkina auf Pixabay

Saarbrücken, Dezember 2020

Liebe Projektpartner, Kollegen, Freunde und Ehemalige des Lehrstuhls für Messtechnik, alle Jahre wieder - aber nein, diesmal nicht. Was für ein Jahr! Diesmal war alles anders, weder Tagungen noch Projekttreffen fanden statt, weder lief das Tagesgeschäft wie gewohnt, noch konnten die üblichen Feiern stattfinden. Für den LMT war es ein wirklich extremes Jahr: im 20. Jahr seines Bestehens unter meiner Leitung haben wir so viele Drittmittel eingeworben wie noch nie, wobei in diesem Jahr der am ZeMA angesiedelte Bereich Maschinelles Lernen für Industrie 4.0 allein fast 1,4 Mio. € einwerben konnte; auch die Zahl der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erreichte den bisherigen Höchststand. Die externe Anerkennung für unsere Forschungsbereiche Gasmesstechnik - gemessen an der Zahl der direkten Industriekontakte und -aufträge - und Maschinelles Lernen - gemessen an der Resonanz der Projektpartner und der großen Nachfrage nach projektinterner Weiterbildung - macht mich sehr stolz.

Auf der anderen Seite stand in diesem Jahr nicht nur das alles überschattende Thema Corona, sondern auch die Renovierung des Gebäudes A5.1, durch die das Labor planmäßig eine Zeitlang nicht nutzbar war. Leider erfolgten zudem unangekündigte Abschaltungen von Heizung und Druckluft, die unsere Forschung zusätzlich verzögert haben - verbunden mit der beunruhigenden Aussage, dass das Gebäude doch derzeit wegen des Umbaus unbenutzt sei. Dennoch steht bald die neue, vom Investitionsprogramm der UdS geförderte Gasmischanlage, die international neue Standards setzen wird.

Ich wünsche Ihnen und Euch ruhige und besinnliche Feiertage, ein gesundes und soweit wie möglich normales Jahr 2021, auch im Namen aller Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

## Forschung: öffentlich geförderte Projekte

### Neu gestartet wurden die folgenden Projekte:

Vorprojekt Farbschichten: Kontrolle Farbschichtdicken mittels Sensorfusion; 10/2020 – 02/2021; gefördert von der Forschungsgesellschaft Druckmaschinen e.V. (FGD), Frankfurt.

EDGE-POWER: Energieautarkes EdgeComputing für die Prozessindustrie; 10/2020 – 06/2021; gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Innovationswettbewerb „Elektronik für energiesparsame Informations- und Kommunikationstechnik“ im Rahmen der Initiative Green ICT.

NFDI4Ing: Nationale Forschungsdateninfrastruktur für die Ingenieurwissenschaften; Teilprojekt in Task Force ALEX, Start 10/2020, gefördert von der Gemeinsamen Wissenschaftskonferenz (GWK) über die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG).

KI-MUSIK4.0: Mikroelektronik-basierte universelle Sensor-Schnittstelle mit Künstlicher Intelligenz für Industrie 4.0; TP: Methoden, Modelle und Algorithmen für Zustandsbewertung und Prozesssteuerung in verteilten Sensorsystemen mit maschinellem Lernen; 04/2020 – 03/2023; gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) – Projektleiter: Tizian Schneider.

KI-PREDICT: Verteilte KI für die sensorbasierte Prozess- und Zustandskontrolle; TP: Entwicklung und Erprobung von Algorithmen für sensornahe KI, cloud-basierte KI und Sensordatenfusion; 03/2020 – 02/2023; gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) – Projektleiter: Tizian Schneider.

KORE: Entwicklung eines Konzepts zur robusten und kontinuierlichen Emissionsmessung bei Compoundierung und Recycling; 02/2020 – 01/2022; gefördert vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) über die Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen "Otto von Guericke" e.V. (AiF) im Programm Industrielle Gemeinschaftsforschung (IGF).

### Aktuell laufende Projekte:

Projekt SiVERIS: Sichere Vermeidung von Lebensmittelverlusten durch Erkennung von Reife- und Verderbprozessen mit intelligenten Sensorsystemen; 06/2019 – 05/2022; gefördert von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU).

Projekt SE-ProEng: Systems Engineering zur flexiblen Produktgestaltung, Teilprojekt Messtechnik; 03/2019 – 09/2022; gefördert aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) durch die Staatskanzlei des Saarlandes.

Projekt EaSyML: Assistance Evaluation System for Machine Learning; 03/2019 – 02/2021; gefördert von der Staatskanzlei des Saarlandes im Rahmen des Zentralen Technologieprogramms Saar (ZTS); Projekt durchgeführt am ZeMA – Zentrum für Mechatronik und Automatisierungstechnik gGmbH.

EMPIR project Met4FoF: Metrology for the Factory of the Future; 06/2018 – 05/2021; gefördert im European Metrology Programme for Innovation and Research (EMPIR); Projekt durchgeführt am ZeMA – Zentrum für Mechatronik und Automatisierungstechnik gGmbH.

Projekt Online-lernendes Condition Monitoring für die digitale Produktion; 04/2018 – 03/2021; gefördert durch ME Saar und IHK Saarland im Rahmen des Promotionskollegs Digitalisierung der Produktion.

Projekt SEPEG: Sensor-Netzwerke zur objektiven Perzeption von Geruchsquellen, Teilprojekt rückführbare Kalibration von Sensorknoten und Methoden für die automatische Perzeption von Gerüchen; 01/2018 – 12/2020; gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmen des Förderschwerpunkts „KMU-innovativ“.

Projekt HALMa: H<sub>2</sub>- und Kationen-Kontamination: Alterungs-Effekte, Material- und Sensorentwicklung; TV: Entwicklung und Erprobung von Messprinzipien zur H<sub>2</sub>-Qualitätsüberwachung; 12/2016 – 12/2020; Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) im Rahmen des Energieforschungsprogramms; Projekt durchgeführt am ZeMA – Zentrum für Mechatronik und Automatisierungstechnik gGmbH.

### Erfolgreich abgeschlossen wurden die folgenden Projekte:

Projekt MessMo: Messtechnisch gestützte Montage – Durchgängiger Informationsfluss zur ganzheitlichen Ursachen-Wirkungsanalyse mit dem Ziel der frühzeitigen Prognose von Ausfällen in Produktionssystemen und Produkten durch integrierte Messtechnik und smarte Signalverarbeitung; 04/2018 – 09/2020; gefördert aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) durch die Staatskanzlei des Saarlandes.

Projekt GasMOS: Erstmalige Entwicklung eines Sensors zur Methandetektion in Kurbelgehäusen von Großmotoren der Schifffahrt und Kraftwerken; 10/2018 – 09/2020; gefördert von der Staatskanzlei des Saarlandes im Rahmen des Zentralen Technologieprogramms Saar (ZTS).

Projekt AIRYsense: Erweiterung des Messspektrums eines Luftsensors durch Anpassung der Auswertungs-algorithmen ohne Hardwareveränderung; 09/2017 – 02/2020; eingebunden als Unterauftragnehmer im Rahmen eines ZIM-KOOP-Projektes; Projektleiter: Dr. Tilman Sauerwald.

Projekt SUSmobil: Befähigung und Begleitung von Schülern zur Durchführung von Umweltstudien mit Smartphone und mobiler Messtechnik – Bewertung von Luftqualität und Abgasen durch Erfassung umwelt- und gesundheitsrelevanter Schadstoffe; 07/2017 – 06/2020; gefördert von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU).

## Dissertationen, Habilitation, internationale Kooperationen, Publikationen

### Habilitation

Am 16. Juli hat **Dr. Tilman Sauerwald** den letzten Prüfungsabschnitt seines Habilitationsverfahrens erfolgreich absolviert mit dem wissenschaftlichen Vortrag *Analytische Verfahren zur in situ Messung von Atemgasen*. Seine Habilitationsschrift mit *Beiträgen zur modellgestützten Optimierung von Gassensorsystemen* hatte er Ende des Jahres 2019 eingereicht.

Am 13. November wurde das Habilitationsverfahren dann offiziell abgeschlossen mit der öffentlichen Antrittsvorlesung zum Thema „Systemoptimierung in der Gasmesstechnik“. Wir gratulieren sehr herzlich!



### Dissertationen im Jahr 2020:

Dr.-Ing. **Nicolas Michaelis**: Experimentelle Untersuchung elastokalorischer Kühlprozesse: konvektive Thermodynamik, latente Wärme und Materialzustandsüberwachung, online-Kolloquium am 11.11.2020.

Dr.-Ing. **Hans-Joachim Dörr**: Design und Realisierung eines hochgradig modularen Messsystems zur Fourier-Impedanzspektroskopie an Gassensoren auf Halbleiterbasis, online-Kolloquium am 17.12.2020.



### Internationale Kooperationen

Marius Rodner, Doktorand der Uni Linköping unter Anleitung von Assoc.-Prof. Jens Eriksson, war auch 2020 wieder Gast am LMT, um Messungen an Graphen-Sensoren durchzuführen; daraus entstanden zwei gemeinsame Journal-Artikel. Im kommenden Jahr soll seine Cotutelle-Promotion abgeschlossen werden.

### Publikationen im Jahr 2020:

Peer-reviewed Journals: 5 (u.a. 2\* JSSS – J Sens Sens Systems, S&A B, tm – Technisches Messen)

Tagungsbeiträge: 11 (SMSI, IMCS, SMASIS, MathMet, Odour and Emissions of Plastic Materials)

Buchkapitel: 1 A. Schütze, T. Sauerwald: „Dynamic Operation of Semiconductor Sensors“ in *Semiconductor Gas Sensors*, 2<sup>nd</sup> ed., Woodhead Publ. 2020.

## Lehre

### Abschlussarbeiten im Jahr 2020:

- Dennis Arendes: Konzeptionierung und Optimierung einer Gasmischanlage für komplexe Spurengasgemische, Bachelorarbeit, abgeschlossen 12/2020.

Ja, wir waren auch erstaunt, die Rubrik wäre beinahe leer geblieben (Abgabe der Arbeit am 18.12.!) – aber im nächsten Jahr werden es dann umso mehr, weil diverse Arbeiten kurz vor dem Abschluss stehen.

### Lehrveranstaltungen im Jahr 2020:

#### Lehrveranstaltungen

- *Messtechnik und Sensorik* (Vorlesung und Übung, SS): Pflicht- bzw. Wahlpflicht für Bachelor-Studiengänge Systems Engineering, Mikrotechnologie und Nanostrukturen, Atlantis, AMASE, Materialwissenschaft und Werkstofftechnik sowie Lehramt an beruflichen Schulen Technik, Wahlfach für Studiengänge Physik sowie Computer- und Kommunikationstechnik
- *Mikrosystemtechnik* (Vorlesung und Übung, WS): Pflichtveranstaltung für den neuen Bachelor-Studiengang Quantum Engineering, Wahlpflicht für den Bachelor-Studiengang Systems Engineering; diese Veranstaltung löst die bisherigen LV *Mikrotechnologien* und *Bauelemente*, von Prof. Seidel, ab
- *Mikrosensorik* (Vorlesung, Übung und Seminar, bis WS2019/20): Pflicht bzw. Wahlpflicht, Master-Studiengänge Mechatronik, Maschinenbau, Mikrotechnologie und Nanostrukturen
- *Multisensorsignalverarbeitung* (Vorlesung, Computerübung und Seminar, SS): Wahlpflicht, Master-Studiengänge Mechatronik, Mikrotechnologie und Nanostrukturen
- *Microsensors* (Vorlesung, Übung und Seminar, ab WS20/21 in englischer Sprache): Pflicht bzw. Wahlpflicht, Master-Studiengänge Mechatronik, Quantum Engineering

Eine große Herausforderung stellt die plötzliche Umstellung auf **Online-Lehre** mit Start des SS dar, die aber erfolgreich sowohl für Grundlagen- und als auch Speziallehrveranstaltungen umgesetzt wurde.

#### Praktika/Seminare

- Versuch im ingenieurwissenschaftlichen Grundpraktikum (Grundlagen der Gassensorik)
- Mikrocontroller-Projektpraktikum im WS als Team-Projektpraktikum
- Projektpraktikum Messtechnik, zwei Teamprojekte
- Seminar „Spezielle Probleme der Messtechnik“
- Lehrveranstaltung Fachdidaktik II „Experimentieren im Schülerlabor“ für Lehramt Technik an beruflichen Schulen

#### Ringvorlesung

- WS 2019/20: Organisation der öffentlichen Ringvorlesung **Signale, Daten und KI** sowie Eröffnungsvortrag *Messtechnik als Enabler für Industrie 4.0 – Big Data Analytics und Maschinelles Lernen bieten Mehrwert*

**International summer schools and courses** konnten in diesem Jahr nicht angeboten werden – bevor wir richtig mit der Planung starten konnten, ging Europa in den Lockdown.

## Wissenschaftliche Weiterbildung

Im Jahr 2020 führte Prof. Andreas Schütze wieder zwei wissenschaftliche Weiterbildungsseminare unter dem Dach der AMA Weiterbildung GmbH durch (siehe auch [www.ama-weiterbildung.de](http://www.ama-weiterbildung.de)) :

- Magnetoresistive Sensoren, Erlangen, 11.03.2020 – nächster Termin: 17.03.2021, Online-Seminar
- Halbleiter-Gassensoren, Online-Seminar, 24.11.2020 – nächster Termin im Herbst 2021

Tizian Schneider und Tanja Dorst führten mehrere Weiterbildungen für das Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Saarbrücken (KomZetSaar) zum Thema Maschinelles Lernen (ML) und Condition Monitoring durch. Tatsächlich hat sich inzwischen auch in allen ML-Projekten als Routine etabliert, dass wir eine projekt-interne Schulung für unsere Partner durchführen, wovon die Zusammenarbeit sehr profitiert.

## Nachwuchsförderung

### Schülerlabor SinnTec:

Da wir im Januar 2020 schon sehr viele Terminanfragen für Schülerbesuche im SinnTec-Labor hatten, schien das Jahr sehr arbeits- und erfolgreich zu werden. Aber schon Ende Januar kamen die ersten Absagen wegen der Corona-Pandemie. Weitere Absagen folgten, so dass bis zur vollständigen Schließung der Universität am 17. März nur noch Herr Burgard von der Gemeinschaftsschule Spiesen-Elversberg mit seiner Klasse am 12. März das SinnTec-Labor besuchte. Der vom Krisenstab der Universität erarbeitete Pandemieplan sah für die Durchführung von Veranstaltungen nicht nur ein Hygienekonzept mit Mindestabständen und Maskenpflicht bei Unterschreitung dieser Abstände vor, leider sollte auch der Besuch von Personen, die nicht der Universität angehören, auf ein Minimum reduziert werden. Unter diesen Rahmenbedingungen konnte dann nur noch das UniCamp für Schülerinnen in den Sommerferien durchgeführt werden. Obwohl diese Veranstaltung nur mit halbiertes Teilnehmerzahl durchgeführt wurde, musste das SinnTec-Labor in zwei größere Seminarräume umziehen, um die geforderten Mindestabstände einzuhalten. Zudem mussten Betreuer und Schülerinnen zeitweise Masken tragen, da gerade während der Versuchsbetreuung die Mindestabstände nicht immer einzuhalten waren. Unsere HTML-basierten Selbstlernkurse erwiesen sich aber hier wieder als gute Basis für erfolgreiches Experimentieren. Ende des Jahres verlässt uns Sebastian Höfner, der seine Dissertation eingereicht hat. Er „hinterlässt“ uns einen sehr schönen Versuch zur Gasmesstechnik, entstanden im DBU-Projekt „SuSmobil“, der den Schülerinnen und Schülern in Zukunft viel Freude bereiten wird. Im Oktober konnten wir die seit August 2019 verwaiste FSJ-Stelle mit Marieke Sauder neu besetzen. Da derzeit keine Veranstaltungen in der Uni stattfinden können, unterstützt sie tatkräftig Benjamin Brück am Schülerforschungszentrum Saarlouis. Dieses ist nämlich im Gegensatz zum SinnTec-Labor geöffnet und gut besucht, so dass Frau Sauder dort bei der Betreuung von Schülerinnen und Schülern helfen kann.

### Schülerbetriebspraktikum IngFo:

Ende Januar/Anfang Februar fand das erfreuliche 25. Schülerbetriebspraktikum IngFo mit 13 Schüler\*innen statt, das allerdings gleichzeitig auch das letzte Praktikum in diesem herausfordernden Jahr sein sollte. Zunächst planten wir noch zwei weitere Termine – im Sommer kurz vor Ferienbeginn und im Herbst mit dem Geschwister-Scholl-Gymnasium Lebach. Aufgrund der Schulschließungen ab März mussten sich allerdings sowohl die Lehrer- als auch die Schülerschaft nach Wiederaufnahme des Unterrichts vor den Sommerferien der Herausforderung stellen, die Unterrichtsinhalte aufzuarbeiten, so dass sich die Schulen fast unisono entschieden, von außerschulischen Aktivitäten für 2020 – und teilweise darüber hinausgehend auch schon für 2021 – Abstand zu nehmen. Bleibt zu hoffen, dass das Jahr 2021 uns alle wieder langsam in die Normalität führt! Allen Laborpartnern und Unterstützern ein herzliches „Dankeschön“ für die jahrelange Treue.



Termin, externer und Firmenpartner 2020:

- 27.01.-07.02.2020, Partner: Hydac International/Sulzbach, Hager Group/Blieskastel, UKS Homburg

### Schülerforschungszentrum Saarlouis:

Seit Jahren gibt es am Schülerforschungszentrum Saarlouis HTML-basierte Selbstlernkurse, die die Schülerinnen und Schüler bislang vor Ort durch die spannende MINT-Welt geführt haben. Viele dieser Kurse funktionieren auch online von zuhause aus, was gerade in diesem Jahr die Richtung im SFZSL vorgab: Wir haben die Homepage komplett neu aufgestellt, um den E-Learning-Bereich noch einfacher und besser zugänglich zu machen. Dazu wurden viele der alten Flash-basierten Kurse auf HTML5

umgestellt. Dies führte dazu, dass gerade während der Zeit der Schulschließung, aber auch bis zuletzt unsere Workshops auch an Schulen genutzt wurden, die nicht direkt im unserem Einzugsgebiet liegen.

Das „Kleine Forscher Labor“ erstellte dazu noch einen kindgerechten Workshop zum Thema „Magnetismus“, damit auch die Kleinen, die momentan nicht ans SFZSLS kommen können, von zuhause aus an unseren Workshops teilnehmen können.

Die Krönung dieser Umstellung auf mehr Online-Angebote war der diesjährige Forschertag, an dem eine bunte Mischung aus Spielen und Experimenten auf der Homepage des Schülerforschungszentrums auf die Kinder und Jugendlichen warteten. Das Angebot wurde von etwa 400 Schülerinnen und Schülern genutzt.

Die Projekte mit einzelnen Schülerinnen und Schülern liefen trotz der Umstände weiter. Ein ganz besonderes Projekt ließen sich zwei Schüler vom Albert-Schweitzer-Gymnasium in Dillingen einfallen: Sie wollten den Lüftungsbedarf in ihrem Klassenraum anhand der wirklichen Luftqualität ermitteln. Dazu realisierten sie zunächst eine Schaltung mit einem Halbleitersensor, fügten dann aber mit Unterstützung des LMT und des Schülerforschungszentrums Saarlouis einen NDIR-basierten CO<sub>2</sub>-Sensor hinzu. Mit einer neu entwickelten Platine mit Mikrocontroller, den beiden Gassensoren, einem Lautsprecher und ein paar LEDs entwickelten sie eine zuverlässige CO<sub>2</sub>-Ampel mit selbst erstelltem Gehäuse. 60 von diesen Ampeln wurden von Schülergruppen am ASG bestückt, die Gehäuse dafür auf den 3D-Druckern der Schule, aber auch auf privaten 3D-Druckern von Schülerinnen und Schülern gedruckt. Inzwischen hängen schon viele dieser Systeme in Klassenräumen. Die Messdaten werden nicht nur lokal durch Warnsignale der Ampel angezeigt, sondern alle Messdaten werden auf einem Server in der Schule gespeichert. Dieser wurde ebenfalls von einem der Schüler programmiert. Und das alles in knapp zwei Monaten!



Zudem konnten wir in diesem Jahr das Projekt SUSmobil erfolgreich abschließen. Eine Gruppe von Schülerinnen und Schülern des Robert-Schuman-Gymnasiums führte alle SUSmobil-Module nacheinander durch und zeigte sich von den Inhalten, aber auch von der modernen technischen Umsetzung mehr als begeistert. Diese Lerngruppe erhielt zudem 20 Modelle eines neuen CO<sub>2</sub>-Sensors in Form eines USB-Sticks mit Bluetooth-Anbindung, die die Schülerinnen und Schüler jetzt über die Weihnachtsferien in selbst gewählten Umgebungen und insbesondere auch mobil ausgiebig testen werden.

Ein großes Dankeschön für die SUSmobil-Module geht an Sebastian Höfner, der diese mit einem unglaublichen Aufwand, extrem viel Detailarbeit und einem Händchen für optimale Visualisierungen erstellte und zu einem herausragenden Angebot für das Schülerlabor SinnTec und das Schülerforschungszentrum machte. Sebastian wechselt jetzt an die TU Kaiserslautern zu unserem Projektpartner Prof. Kuhn, der offenbar genauso begeistert war von Sebastians Arbeit.

## Personen

**Yannick Robin** ist seit April 2020 neuer Mitarbeiter am Lehrstuhl in der Arbeitsgruppe ML für Industrie 4.0 am ZeMA. Er bearbeitet u.a. das BMBF-Projekt KI-PREDICT. Yannick hat seinen Master in ETIT an der TU Kaiserslautern erworben und sich in kurzer Zeit super ins Team eingefügt – trotz home office.

**Payman Goodarzi** verstärkt ebenfalls seit April 2020 den Bereich ML für Industrie 4.0 in unserer ZeMA-Gruppe, primär im BMBF-Projekt KI-MUSIK4.0. Payman hat zuvor bereits als wissenschaftliche Hilfskraft am LMT gearbeitet und nach Abschluss seines Masters in Embedded Systems konnten wir ihn zur Verstärkung unserer Arbeiten im Bereich KI gewinnen.

Neue Mitarbeiterin im Schülerlabor SinnTec seit Oktober ist **Marieke Sauder**, die ihr Freiwilliges Soziales Jahr (FSJ) bei uns am Lehrstuhl absolviert – derzeit arbeitet sie sich in unsere Versuche ein und unterstützt vor allem Benjamin Brück am Schülerforschungszentrum Saarlouis, solange das SinnTec geschlossen ist.

## Und sonst noch...

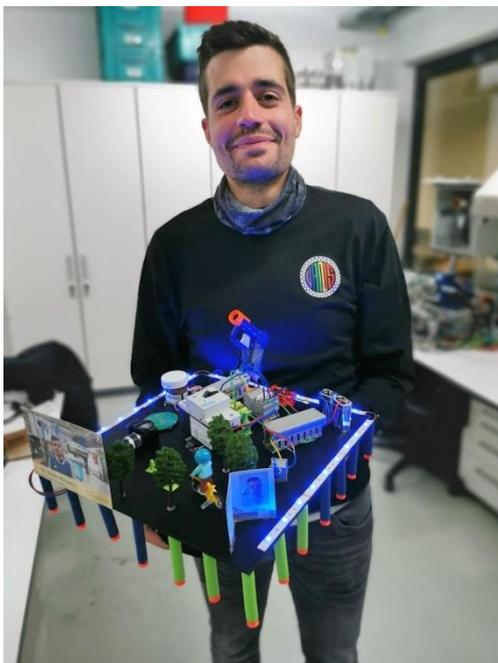
- Am 09./10. Juni 2020 sollten wir als Aussteller mit dem Projekt SUSmobil an der Woche der Umwelt beim Bundespräsidenten im Garten von Schloss Bellevue in Berlin teilnehmen, leider ist auch diese Veranstaltung der Pandemie zum Opfer gefallen. Sie wird aber im kommenden Jahr nachgeholt – tatsächlich erreichte uns vor kurzem die Nachricht, dass die Durchführung im Juni 2021 geplant ist.
- Zum virtuellen Tag der offenen Tür präsentierte der LMT seine drei Hauptthemen als Videos:
  - Gasmesstechnik: *Auf der Suche nach einer künstlichen Nase* von Caroline Schultealbert
  - ML für Industrie 4.0: *Verschleißerkennung mit smarten Sensoren* von Tizian Schneider
  - Nachwuchsförderung: *Faszination Technik – vom Lötworkshop bis zu Citizen Science* von Prof. Andreas Schütze
 Alle drei Videos finden Sie auch auf unserer [Webseite](#).
- Eigentlich sollte es wegen der 20-Jahr-Feier diesmal kein Lehrstuhlgrillen geben, aber zur Feier von Tilmans erfolgreichem Habilitationsvortrag am 16. Juli haben wir dann doch echte Thüringer Bratwürste auf den Grill geworfen und Tilmans Frauen hatten gebacken – lecker!
- Der aktuelle Bericht des SR informierte am 06.02. über die Jubiläumsauflage des Schülerbetriebspraktikums IngFo: „Neuntklässler schnuppern Ingenieursluft“. Auch die Saarbrücker Zeitung berichtete unter der Überschrift „Ausflug in die Arbeitswelt der Akademiker.“  
Über das Schüler-Projekt CO<sub>2</sub>-Ampeln am Albert-Schweitzer-Gymnasium Dillingen wurde ebenfalls von Saarbrücker Zeitung („Dillinger Schüler leisten Pionierarbeit“) und SR im Aktuellen Bericht („Dillinger Schüler entwickeln CO<sub>2</sub>-Ampel“) informiert.  
Alle Pressemitteilungen und die Medienresonanz finden Sie auf unserer [Webseite](#).

## Ausblick 2021

- Ursprünglich wollte der Lehrstuhl am 29. Mai 2020 sein zwanzigjähriges Bestehen unter Leitung von Prof. Andreas Schütze mit einem kleinen Kolloquium und einem Grillfest im AC auf dem Campus der Universität feiern. Wegen der Pandemie haben wir den Termin ins neue Jahr verschoben und hoffen, das Fest mit allen gemeinsam im kommenden Sommer nachholen zu können.

## Impressionen aus dem Jahr 2020

Wir verzichten darauf, hier unglaublich viele Screenshots aus diversen Teams-, Webex-, Zoom-Meetings zu zeigen. Der meistgehörte Satz des Jahres war jedenfalls „Du bist noch gemutet!“



← Promotion  
Nicolas Michaelis

Kugellager-  
Demonstrator  
für HMI2020 →  
und KomZetSaar



↓ Screenshot Werbevideo KomZetSaar

Foto: Oliver Dietze ↑



## Kontakt

Lehrstuhl für Messtechnik  
Fachrichtung Systems Engineering  
Naturwissenschaftlich-Technische Fakultät  
Universität des Saarlandes  
Campus A5 1 - 66123 Saarbrücken  
Telefon: 0681 - 302 4664  
Fax: 0681 - 302 4665  
[www.LMT.uni-saarland.de](http://www.LMT.uni-saarland.de)  
Email: [info@LMT.uni-saarland.de](mailto:info@LMT.uni-saarland.de)

Zentrum für Mechatronik und  
Automatisierungstechnik gGmbH  
[www.zema.de](http://www.zema.de)

Schülerlabor SinnTec  
[www.sinntec.uni-saarland.de](http://www.sinntec.uni-saarland.de)

Schülerbetriebspraktikum IngFo  
[www.uni-saarland.de/ingfo](http://www.uni-saarland.de/ingfo)

Schülerforschungszentrum Saarlouis  
[www.sfz-sls.de](http://www.sfz-sls.de)

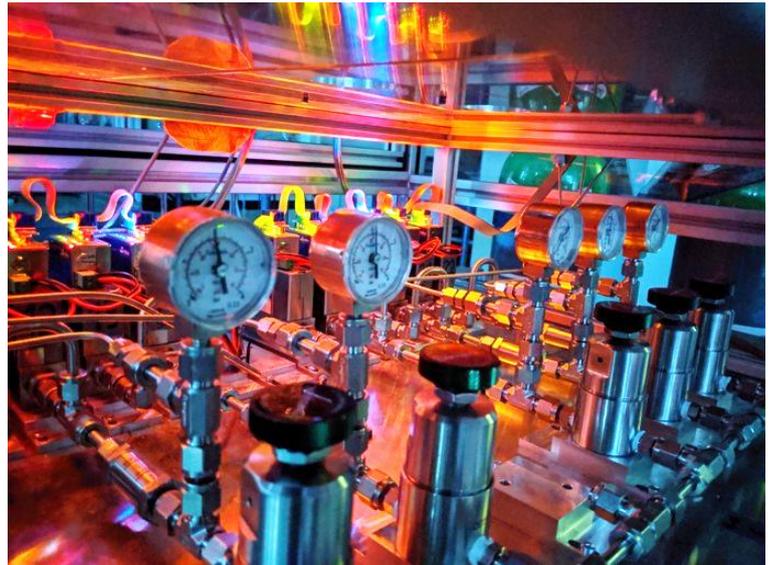


Foto: Caroline Schultealbert

