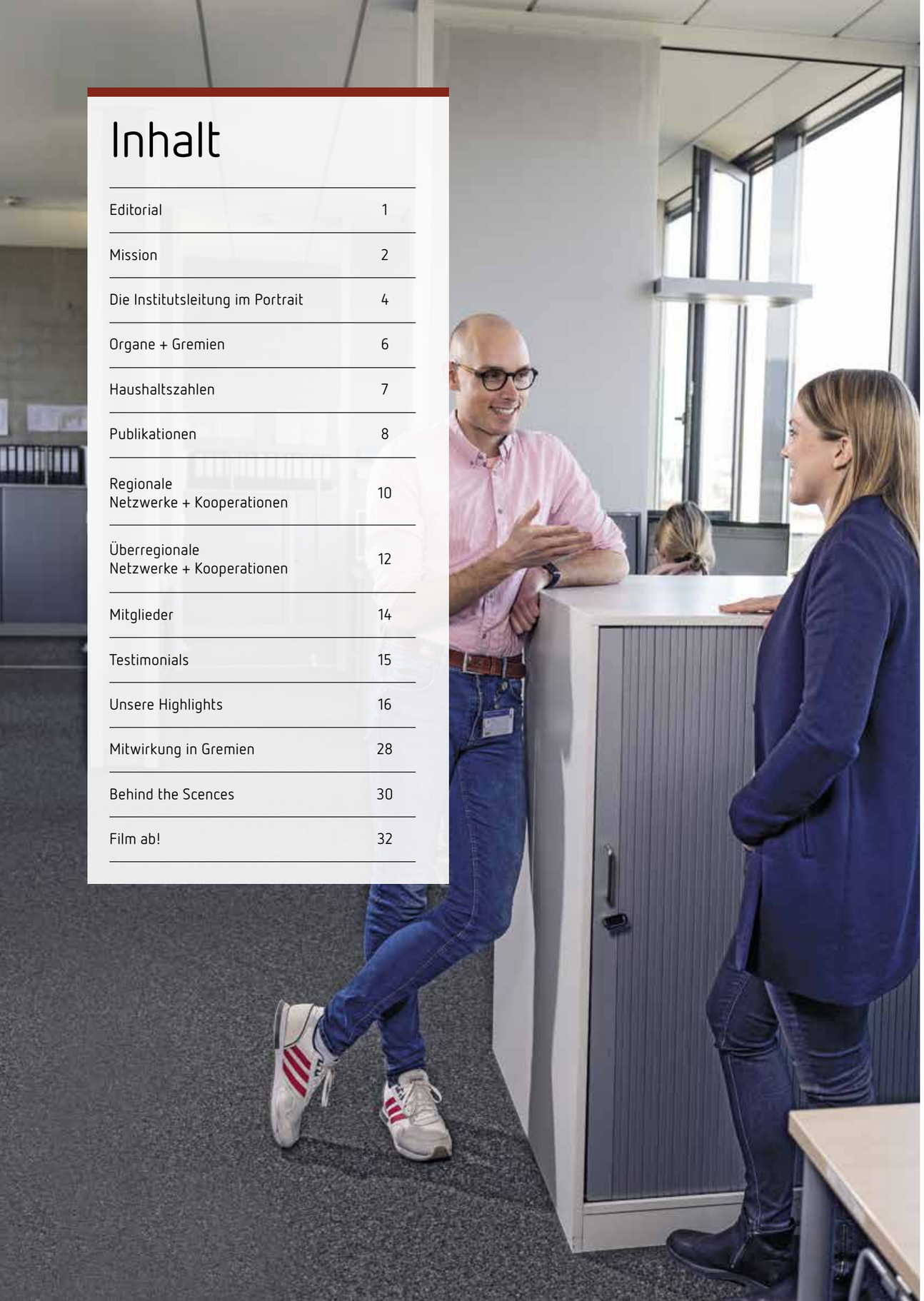
Hahn Schickard

Jahresbericht 2020



Inhalt

Editorial	1
Mission	2
Die Institutsleitung im Portrait	4
Organe + Gremien	6
Haushaltszahlen	7
Publikationen	8
Regionale Netzwerke + Kooperationen	10
Überregionale Netzwerke + Kooperationen	12
Mitglieder	14
Testimonials	15
Unsere Highlights	16
Mitwirkung in Gremien	28
Behind the Scences	30
Film ab!	32

Editorial

Seit vielen Jahren erforscht und entwickelt Hahn-Schickard innovative diagnostische Verfahren, die schnelle Ergebnisse bei Patienten vor Ort liefern. Hierfür hatten wir Anwendungsszenarien im Kopf, bei denen gefährliche Erreger wie Ebola, EHEC, Vogelgrippe oder MRSA eine Rolle spielen. Und doch konnte sich niemand von uns vorstellen, mit welcher Wucht uns die SARS-CoV-2-Pandemie erfassen und wie stark diese unser Leben verändern würde. So war das Jahr 2020 für alle von uns, unsere Familien sowie für unsere Auftraggeber in jeder Hinsicht außergewöhnlich.

Aber Not macht erfinderisch und treibt Innovationen! Und außergewöhnlich innovativ war das Jahr auch für Hahn-Schickard: So viele unserer Entwicklungen wie noch nie haben in diesem Jahr den Markteintritt geschafft.

Im April freuten wir uns mit unserer Ausgründung Spindiag über eine großzügige Förderung durch das Land Baden-Württemberg für die Entwicklung eines Corona-Schnelltests und bereits wenige Monate später konnte Spindiag-Geschäftsführer Dr. Daniel Mark im November am Klinikum Stuttgart den Markteintritt für den PCR-Schnelltest in Laborqualität verkünden. Dieser liefert ein Testergebnis für zwei Proben in deutlich weniger als einer Stunde vor Ort beim Patienten. Hahn-Schickard hat für die Fertigung der Testkartuschen einen Mehrschichtbetrieb etabliert und damit erfolgreich bewiesen, schnell und zielgerichtet auf die aktuellen wirtschaftlichen Anforderungen reagieren zu können. Noch vor 12 Monaten hätte niemand von uns gedacht, dass wir ein Jahr später dort stehen würden, wo wir heute sind.

Rasend schnell von der Idee bis zum fertigen Produkt haben wir auch für einen Kunden aus China reagiert. Innerhalb von nur drei Monaten entwickelten wir marktreife Thermopile-Sensorchips für die berührungslose Temperaturmessung in Fiebermessgeräten und stellten davon eine Million Stück im eigenen Reinraum her. Weitere Produkt-Highlights finden Sie in diesem Jahresbericht sowie – ganz neu – exklusive Einblicke hinter die Kulissen.

Die Herausforderungen der Zukunft sind interdisziplinär und komplex. Um diesen auf höchstem wissenschaftlichen Niveau gerecht zu werden, haben wir zwei weitere exzellente Wissenschaftler in die Institutsleitung berufen: Boris Mizaikoff, Professor für analytische Chemie an der Universität Ulm, erschließt für Hahn-Schickard das Feld der photonischen Diagnostik am neuen Hahn-Schickard-Standort in Ulm. Professor Felix von Stetten, schon seit vielen Jahren in leitenden Funktionen bei Hahn-Schickard, bündelt nun standortübergreifend unsere Kompetenz in der molekularen Diagnostik.

Auch unsere Ausgründungen haben die Krise gut überstanden und entwickeln sich prächtig. Über 150 High-tech-Arbeitsplätze sind auf diese Weise in den letzten Jahren im Land entstanden und sorgen dafür, dass die Ausgaben für öffentlich finanzierte Forschung durch Steuereinnahmen von den Unternehmen im Land wieder zurückfließen.

Danke für Ihr Vertrauen in unsere Arbeit – wir freuen uns auf Ihre Herausforderung für uns!

Ihre Hahn-Schickard-Institutsleiter

Quelle: Spindiag GmbH

Hahn-Schickard wächst zusammen: vier Standorte, drei Institute, eine Mission

Hahn-Schickard-Institut für Mikroanalysesysteme
Freiburg + Ulm

> Mikrofluidik
> Point-of-Care-Diagnostik
> Bioanalytik
> Elektrochemische Energiesysteme
> Photonische Diagnostik

Hahn-Schickard-Institut für Mikro- und Informationstechnik
Villingen-Schwenningen

> MEMS Foundry
> Mikroelektronik
> Mikrosensorik und Mikroaktuatorik
> Systemintegration
> Cyber-physische Systeme
> Informations- und Kommunikationstechnik
> Künstliche Intelligenz

Hahn-Schickard-Institut für Mikroaufbautechnik
Stuttgart

> Optische Mikrosysteme
> Rapid Manufacturing
> System-in-Foil
> Räumliche Elektronik
> Mikrostrukturierung
> Sensoren

Innovator
Wir entwickeln für Sie intelligente Produkte mit Mikrosystemtechnik: von der ersten Idee über die Fertigung bis zum finalen Produkt – branchenübergreifend.

Problemlöser
Wir nehmen die Herausforderungen unserer Kunden an und erarbeiten gemeinsam mit ihnen innovative Lösungen.

Zukunftsgestalter
Wir sind einen Schritt voraus: Wir machen Vorlaufforschung und bereiten für unsere Kunden Innovationen vor.

Partner
Wir sind regional verwurzelt und zugleich global gefragt.

Die Institutsleitung im Portrait

Boris Mizaikoff
Analytische Chemie

Seit 1. Januar 2021 bringt der 55-jährige Wiener und passionierte Langstreckenläufer seine Forschungsschwerpunkte auf den Gebieten der Photonik in Flüssigkeiten und Gasen sowie der biomimetischen Rezeptoren in das Hahn-Schickard-Portfolio ein. Mizaikoff ist Professor am Institut für Analytische und Bioanalytische Chemie an der Universität Ulm und leitet in Nebentätigkeit gemeinsam mit Roland Zengerle und Felix von Stetten das Hahn-Schickard-Institut für Mikroanalysesysteme.

Felix von Stetten
Molekulare Diagnostik

Felix von Stetten ist außerplanmäßiger Professor an der Universität Freiburg. Bei Hahn-Schickard arbeitet von Stetten aktuell an der Vision sogenannter molekular integrierter Testsysteme – Tests, die kein sequenzielles Pipettieren von Flüssigkeiten mehr benötigen, da alle Reaktionen quasi nebeneinander in einem miniaturisierten Reaktionsraum ablaufen können. Für von Stetten steht auch bei diesen Entwicklungen der Transfer in Anwendungen an vorderster Stelle, in mobile Testsysteme für die personalisierte Diagnostik sowie die Lebensmittel- und Umweltanalytik.

André Zimmermann
AVT und Sensorik

Prof. Dr.-Ing. André Zimmermann ist Experte für Aufbau- und Verbindungstechnik und Zuverlässigkeit mikrotechnischer Baugruppen. Seit 2015 leitet er das Hahn-Schickard-Institut für Mikroaufbautechnik und das Institut für Mikrointegration (IFM) der Universität Stuttgart. Seine beruflichen Stationen am Max-Planck-Institut in Stuttgart und bei der Robert Bosch GmbH waren auf elektronische Aufbau- und Verbindungstechnik, Simulation, Strategie- und Innovationsmanagement ausgerichtet.

Alfons Dehé
MEMS

Seit 2017 verstärkt Professor Dr.-Ing. Alfons Dehé als Institutsleiter die wissenschaftliche Leitung bei Hahn-Schickard in Villingen-Schwenningen. Er vertritt das Forschungsfeld MEMS und die Fertigung im Silizium-Reinraum. Seine Expertise im Bereich der Mikrosysteme ist die Basis für die Entwicklung von intelligenten Sensoren bis hin zu sogenannten Cyber-physical Systems.

Yiannos Manoli
Mikroelektronik

Yiannos Manoli leitet seit 2005 das Hahn-Schickard-Institut für Mikro- und Informationstechnik in Villingen-Schwenningen und Freiburg. Seine Forschungsschwerpunkte liegen im Entwurf und der Anwendung von Drehraten- und Beschleunigungssensoren sowie im Energy Harvesting durch Vibrationsgeneratoren.
Am Institut für Mikrosystemtechnik der Universität Freiburg hat Manoli die Fritz-Hüttinger-Professur für Mikroelektronik inne.

Roland Zengerle
Mikrofluidik

Seit 25 Jahren gestaltet Roland Zengerle maßgeblich die Entwicklung von Hahn-Schickard mit. Dies begann 1995 mit der Leitung des damals neuen Bereichs Mikrofluidik und setzte sich 2005 als Hahn-Schickard-Institutsleiter fort. Lab-on-a-Chip-Lösungen, kontaktfreie Mikrodosierverfahren sowie die Automatisierung von chemischen und biochemischen Analysen sind seine Spezialgebiete.

Organe + Gremien

Geschäftsführer

Clemens Pecha
Villingen-Schwenningen

Institutsleiter

Prof. Dr.-Ing. Alfons Dehé
Villingen-Schwenningen

Prof. Dr.-Ing. Yiannos Manoli
Villingen-Schwenningen

Prof. Dr. Boris Mizaikoff
Ulm

Apl. Prof. Dr. Felix von Stetten
Freiburg

Prof. Dr.-Ing. Roland Zengerle
Freiburg

Prof. Dr.-Ing. André Zimmermann
Stuttgart

Vorstand

Vorsitzender:
Prof. Dr. Volker Nestle
Festo SE & Co. KG

Stellv. Vorsitzender:
Dr. Florian Krogmann
IST AG

Schatzmeister:
Thomas Albiez
IHK Schwarzwald-Baar-Heuberg

Ständiger Gast:
Uwe Remer

Dr. Franz Lärmer
Robert Bosch GmbH

Dr. Wolfgang Spreitzer
Gruner AG

Aufsichtsrat

Vorsitzender:
Ministerialdirigent Günther Leßnerkraus
Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg

Leitende Ministerialrätin (LMR) Susanne Ahmed
Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg

Prof. Dr. Michael Auer
Steinbeis-Stiftung

Prof. Dr.-Ing. Bernd Gundelsweiler
Institut für Konstruktion und Fertigung in der Feinwerktechnik (IKFF), Universität Stuttgart

Eckhard Kloth
Testo SE & Co. KGaA

Prof. Dr.-Ing. Gisela Lanza
Institut für Produktionstechnik des Karlsruher Instituts für Technologie

Dr. Mirko Lehmann
IST AG

Dr. Rolf Merte
elexis AG

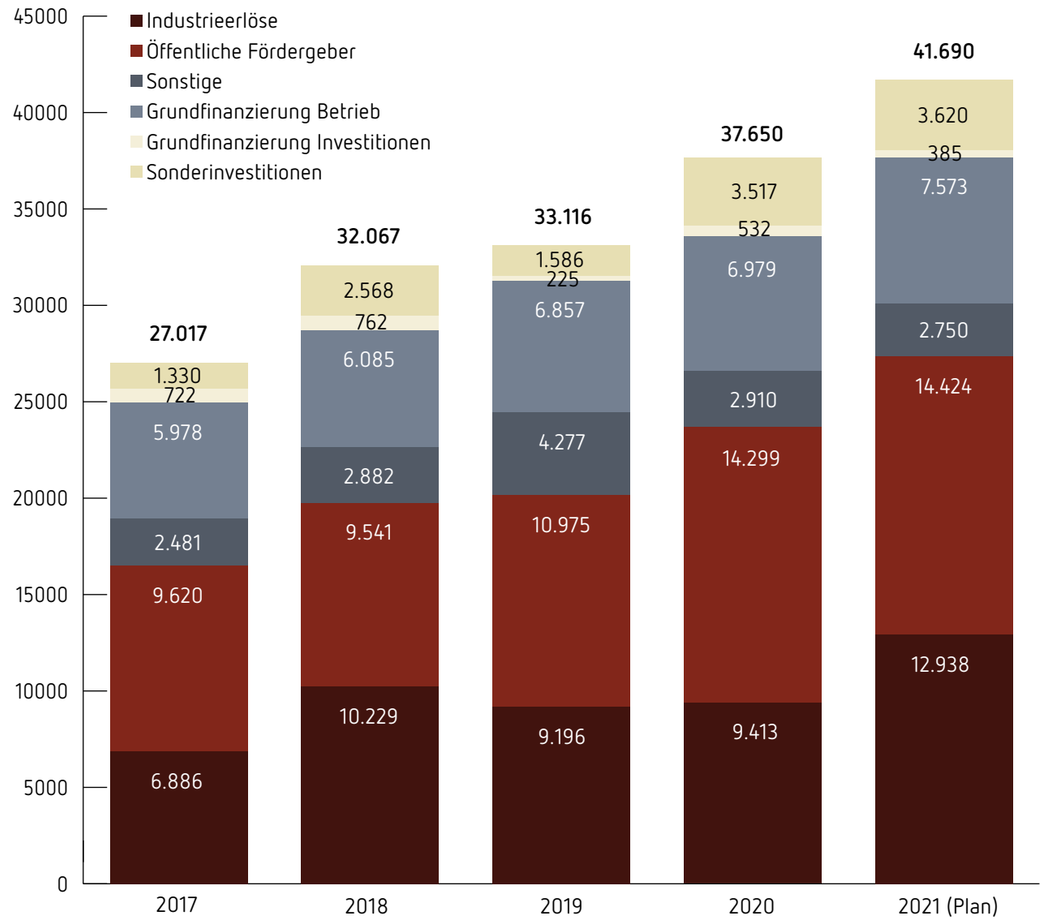
Prof. Dr. Ulrich Mescheder
Hochschule Furtwangen, Institut für angewandte Forschung

Prof. Dr.-Ing. Peter Post
Festo AG & Co. KG

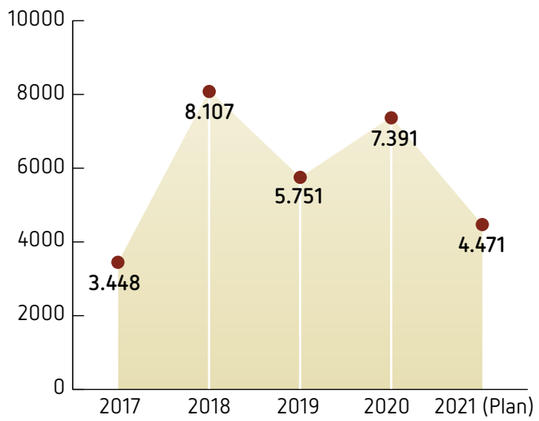
Jürgen Roth
Oberbürgermeister Große Kreisstadt Villingen-Schwenningen

Prof. Dr.-Ing. Ulrike Wallrabe
Institut für Mikrosystemtechnik, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

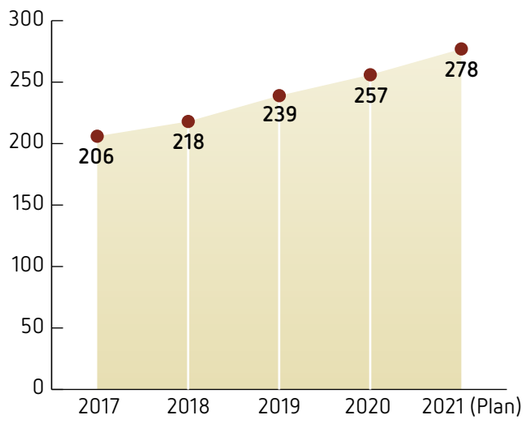
Haushaltszahlen (in T Euro)



Investitionen (in T Euro)



Mitarbeiter (Vollzeitäquivalente)



Abschlussarbeiten

1 Habilitationen

13 Dissertationen

52 Masterarbeiten

18 Bachelorarbeiten

10 Studienarbeiten

Lehrveranstaltungen

20 Vorlesungen

2 Seminare

1 Kolloquium

11 Praktika

Publikationen

50 Journale + Online-Magazine

21 Konferenzbeiträge

7 veröffentlichte Abschlussberichte

Alle wissenschaftlichen Publikationen von Hahn-Schickard.

15 Fremdveranstaltungen + Konferenzen
(analog, digital und hybrid)

2 Eigene Veranstaltungen

89 Erteilte Patentfamilien

Regionale Netzwerke + Kooperationen

Wir sind regional exzellent vernetzt – über einen engen Austausch mit Forschenden an den Landesuniversitäten Stuttgart, Freiburg und Ulm, über viele Netzwerke und Cluster-Initiativen des Landes sowie über die Hahn-Schickard-Ausgründungen. Durch sie sind rund 150 neue Hightech-Arbeitsplätze entstanden.

FZI Forschungszentrum Informatik
Karlsruhe

HIT - Hohenstein Institut für Textilinnovation gGmbH
Bönnigheim

fem - Forschungsinstitut Edelmetalle + Metallchemie
Schwäbisch Gmünd

Uni Stuttgart

Hahn-Schickard
Stuttgart

ZWS - Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg
Stuttgart

DITF Deutsche Institute für Textil- und Faserforschung
Denkendorf

IMS Chips - Institut für Mikroelektronik
Stuttgart

FKFS - Forschungsinstitut für Kraftfahrwesen und Fahrzeugmotoren
Stuttgart

NMI Naturwissenschaftliches und Medizinisches Institut an der Universität Tübingen
Reutlingen

ZWS - Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg
Ulm

ILM - Institut für Lasertechnologien in der Medizin und Messtechnik
Ulm

Uni Ulm

Hahn-Schickard
Ulm

Hochschule Offenburg

BioFluidix GmbH (2005)
Kontaktfreie Mikrodosierung von Pikoliter bis Mikroliter

Cytena GmbH (2014)
Einzelzellisolierung mit hohem Durchsatz für Pharma-Anwendungen

Spindiag GmbH (2016)
Molekulare Diagnostik am Point-of-Care für Infektionserkrankungen

Actome GmbH (2017)
Biochemische Nachweisverfahren für die Interaktion von Proteinen durch digitale Assays

Dermagnostix GmbH (2020)
Typisierung entzündlicher Hauterkrankungen mittels molekularer Diagnostik

Hahn-Schickard
Freiburg

Uni Freiburg

Verapido Medical GmbH

Hahn-Schickard
Villingen-Schwenningen

Hochschule Furtwangen
Campus Tuttlingen

Alle Standorte sind Partner in diesen Netzwerken

- Innovationsallianz Baden-Württemberg e.V.
- Allianz Industrie 4.0 Baden-Württemberg
- Photonics BW e.V.
- TechnologyMountains e.V.
- MedicalMountains e.V.
- microTEC Südwest e.V. Das Mikrosystemtechnik-Cluster

Standorte · Ausgründungen · Universitäten · Netzwerke · innBW-Institute · Sitz der Geschäftsstelle

Überregionale Netzwerke + Kooperationen

Zuse-Gemeinschaft

Die Zuse-Gemeinschaft vertritt die Interessen unabhängiger, gemeinnütziger, industrienah forschender Institute. Dem technologie- und branchenoffenen Verband gehören bundesweit 77 Einrichtungen an. Als praxisnahe und kreative Ideengeber übersetzen sie die Erkenntnisse der Wissenschaft in anwendbare Technologien für Unternehmen und bereiten so den Boden für erfolgreiche Innovationen. Die Hahn-Schickard-Institute sowie andere innBW-Institute gehören zu den Mitgliedern.

3-D MID e.V.

Die Forschungsvereinigung Räumliche Elektronische Baugruppen 3-D MID e.V. ist mit rund 100 Mitgliedern aus Herstellern, Anwendern und Forschungseinrichtungen der Bereiche Engineering, Werkstoffe, Spritzguss, Strukturierung/Metallisierung sowie Bestücken, Löten und Testen das weltweit größte Netzwerk zur MID-Technologie. Der 1992 gegründete gemeinnützige Verein verfolgt das Ziel, durch Gemeinschaftsforschung und geeignete Maßnahmen zum Erfahrungsaustausch und der Öffentlichkeitsarbeit die MID-Technologie zu fördern und weiterzuentwickeln.

AiF - Forschungsnetzwerk Mittelstand

Damit auch für kleinere und mittelgroße Unternehmen Projekte in der Mikrosystemtechnik leichter realisierbar sind, arbeiten wir intensiv mit Fördereinrichtungen wie der Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen (AiF) zusammen, über deren Netzwerk wir bereits viele Projekte für die Industrie erfolgreich umgesetzt haben.

EPoSS e.V.

Hahn-Schickard engagiert sich aktiv als Mitglied bei EPoSS e.V., einem europäischen Netzwerk von Unternehmen, Forschungseinrichtungen und Universitäten mit dem Ziel, das Thema „Smart Systems" weiterzuentwickeln und dauerhafte Initiativen zur Förderung der technologischen Entwicklung und der europäischen Forschungslandschaft zu etablieren. Strategische Forschungsagenden fließen dabei als Ergebnisse der EPoSS-Arbeitsgruppen direkt in zahlreiche Ausschreibungen ein.

Organic and Printed Electronics Association (OE-A)

Die OE-A ist der führende internationale Industrieverband für organische und gedruckte Elektronik und repräsentiert die gesamte Wertschöpfungskette dieser Industrie. Weit mehr als 200 Firmen aus Europa, Asien, Nordamerika und Afrika arbeiten in der OE-A zusammen, um den Aufbau einer wettbewerbsfähigen Infrastruktur für die Produktion von organischer Elektronik weiter zu fördern. Die OE-A schlägt eine Brücke zwischen Wissenschaft, Technologie und Anwendung und wurde 2004 als Arbeitsgemeinschaft im VDMA gegründet.

Quantenphotonic-Netzwerk QPhot

Das ZIM-Netzwerk QPhot möchte die Umsetzung neuer Ideen für Produkte und Dienstleistungen im Bereich der Quantenphotonik erleichtern, indem Synergien identifiziert und Roadmaps aus den Bereichen Quantentechnologien, Optik und Elektronik entlang der gesamten Lieferkette erstellt werden. Die daraus resultierenden Schlüsselkomponenten, Module und Basistechnologien dienen als Grundlage für neuartige Anwendungen, Dienstleistungen und Geräte. Das Netzwerk ist vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie gefördert.

Mitglieder

Eine Mitgliedschaft bei Hahn-Schickard lohnt sich. Als Mitglied von Hahn-Schickard nehmen Sie Einfluss auf unsere thematische Ausrichtung, auf die Zukunftsthemen, die wir anpacken, und bleiben stets im Bilde über die Ergebnisse unserer Vorlaufforschung.

Wenn es um Förderprojekte oder die Vermittlung von Partnern geht, stellen wir regionale, nationale und internationale Kontakte für Ihr Geschäft her. Über unsere engen Verbindungen zu Universitäten und anderen Forschungseinrichtungen sind Sie mit uns immer am Puls der Zeit.

Auszug unserer Mitglieder.

Testimonials

Die IST AG baut seit Jahren auf die Unterstützung von Hahn-Schickard. Das breite Know-how entlang der kompletten Wertschöpfungskette der Sensorentwicklung sucht seines Gleichen und hilft uns immer wieder neue Ideen zu realisieren. Die Expertinnen und Experten aus dem Bereich Bioanalytik stehen uns als Partner zur Seite, der uns in diesem spannenden und schnell wachsenden Markt unterstützt und komplett neue Wege aufzeigt.

Dr. Florian Krogmann
Chief Research & Development Officer | Innovative Sensor Technology IST AG

Als etablierter Partner unserer Kunden in der Entwicklung innovativer Lösungen profitieren wir von der guten Zusammenarbeit mit dem breit aufgestellten Team von Expertinnen und Experten bei Hahn-Schickard.

Dietmar Kurzeja
Manager Advanced Engineering | Possehl Electronics Deutschland GmbH

Wir haben uns schon 2005 von Hahn-Schickard und der Universität Freiburg ausgegründet. Seitdem haben wir viele gemeinsame Forschungs- und Entwicklungsprojekte durchgeführt und es sind daraus auch immer wieder neue Produkte für uns entstanden. Nach 16 Jahren kennen wir uns bestens und verlassen uns gerne immer wieder aufeinander! Und es freut mich, dass sowohl Hahn-Schickard als auch die Universität die Qualität unserer Dosiertechniklösungen schätzen und gute Kunden von uns sind.

Dr.-Ing. Andreas Ernst
CEO | BioFluidix GmbH

Gemeinsam mit Hahn-Schickard ist es uns schon mehrfach gelungen, neuartige innovative Produkte zu entwickeln und in die Serie überzuführen. Geförderte ZIM- und BMBF-Projekte dienten häufig zur Ermittlung der Grundlagen. Die Weiterentwicklung zum finalen Produkt erfolgte anschließend oft bilateral.

Dr. Andreas Pojtinger
CEO | 2E mechatronic GmbH & Co. KG

Unsere Highlights 2020

Über direkte Forschungs- und Entwicklungsaufträge oder durch Förderprojekte arbeiten wir vor allem mit kleinen und mittleren Betrieben (KMU) zusammen. Die Highlights aus dieser Projektarbeit haben wir auf den nächsten Seiten gebündelt.

Aber auch individuelle Leistungen unserer Mitarbeitenden stellen wir über die Kurzbeiträge heraus. Danke an all unsere Netzwerk- und Projektpartner für die vertrauensvolle Zusammenarbeit!

Mit unserer Fertigungslinie im eigenen Reinraum bilden wir die gesamte Wertschöpfungskette einer Serienherstellung von Testträgern für die In-vitro-Diagnostik in mittleren Losgrößen ab (>200.000 Stück/Jahr)

Rund gelaufen: Wir fertigen die Kartuschen für den SARS-CoV-2-PCR-Schnelltest der Spindiag GmbH

In kürzester Zeit vom MRSA-Nachweis zum Corona-Point-of-Care-Test in Laborqualität

„Die letzten Monate haben uns allen viel abverlangt, aber mit vereinten Kräften haben wir es geschafft!", freut sich Dr. Markus Rombach. Er leitet das Entwicklungsprojekt bei Hahn-Schickard und hat die Einweg-Testkartuschen zusammen mit dem Fertigungsleiter Dr. Rouven Streller entsprechend der Vorgaben des Inverkehrbringers Spindiag in der Produktion etabliert.

Hahn-Schickard produziert die Kartuschen für das handliche Analysegerät „Rhonda player" zum Marktstart im Auftrag von Spindiag auf einer eigenen Fertigungslinie im Mehrschichtbetrieb. „Mit der Zertifizierung unseres Qualitätsmanagementsystems nach der Medizinproduktenorm EN ISO 13485 haben wir einen wichtigen Meilenstein erreicht. Er ermöglicht uns, In-vitro-Diagnostika für klinische und Point-of-Care-Anwendungen mit den höchsten Qualitätsanforderungen zu entwickeln und herzustellen", erklärt Professor Roland Zengerle, Hahn-Schickard-Institutsleiter in Freiburg und Inhaber der Professur für Anwendungsentwicklung am Institut für Mikrosystemtechnik der Universität Freiburg.

2016 gründeten sechs Hahn-Schickard-Mitarbeiter die Spindiag GmbH:
Dr. Gregor Groß-Czilwik, Dr. Mark Keller, Dr. Frank Schwemmer, Dominique Kosse, Dr. Oliver Strohmeier und Dr. Daniel Mark.
Quelle: Spindiag GmbH

Spindiag erhält EU-Marktzulassung für Rhonda Corona-PCR-Schnelltest. Quelle: Spindiag GmbH

An der Produktionslinie müssen höchste Qualitäts- und Hygienestandards eingehalten werden

Das vollautomatische PCR-Schnelltest-System Rhonda besteht aus einem Analysegerät mit Testkartusche. Quelle: Christian Eichenauer, scinelion

Molekulare Diagnostik für den Point-of-Care-Einsatz: mobil vor Ort testen, Ergebnis digital ablesen
Das Rhonda-System von Spindiag fußt auf der gemeinsamen Forschungsarbeit für den Nachweis multiresistenter Keime und kann zukünftig bis zu 36 virale und bakterielle Parameter in deutlich unter einer Stunde nachweisen. Das Testverfahren basiert auf der sogenannten „Polymerase-Kettenreaktion" (PCR), dem Goldstandard der Infektionsdiagnostik. Ob eine Person mit dem SARS-CoV-2-Erreger infiziert ist oder nicht, lässt sich mit Rhonda hoch-sensitiv bestimmen. Das System zeichnet sich durch die einfache, sichere Testdurchführung aus. Der Standardtupfer für die Probenahme wird direkt in die „Rhonda disk" eingeführt. Es ist keine weitere Arbeit mit der Patientenprobe notwendig, so dass ein Kontaminations- und Infektionsrisiko für das Personal minimiert wird.

Das Land Baden-Württemberg förderte die Entwicklung mit 6 Millionen Euro im Schnellverfahren
Das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg unterstützte die Entwicklungsphase des SARS-CoV-2-Tests mit einer Fördersumme von 6 Millionen Euro. Der Wirtschaftsausschuss des Landtags war aufgrund der Dringlichkeit der Bewilligung dieser Förderung zu einer Online-Sondersitzung einberufen worden, das erste Mal in seiner Geschichte.

Einer der ersten Standorte, der den innovativen Test einsetzt, ist das Klinikum Stuttgart. Wirtschaftsministerin Dr. Nicole Hoffmeister-Kraut überzeugte sich zur Markteinführung des Spindiag-Testsystems Rhonda am 16. November 2020 von dessen Funktionalität und ließ sich vor Ort testen.

Seit 17 Jahren forschen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler um Professor Zengerle unter dem Dach von Hahn-Schickard und der Universität Freiburg auf dem Gebiet „Lab-on-a-Chip". Der CE-IVDD-konforme Corona-PCR-Schnelltest der Spindiag ist ein weiteres gemeinsames, eindrucksvolles Erfolgsbeispiel. Immer wieder entstanden aus der Grundlagenforschung an der Universität konkrete Produktvisionen, die über die angewandte Forschung und Entwicklung bei Hahn-Schickard nahtlos in die industrielle Anwendung münden.

Egal ob Klein- oder Großserie, wir gehen den kompletten Weg mit dem Kunden vom Prototyp bis hin zum fertigen Medizinprodukt. Wir fertigen selbst in unserem eigenen Reinraum. Wir können aber auch die Fertigung, die Prozesse, die wir entwickelt haben, dem Kunden zur Verfügung stellen und bei sich oder einem anderen Dienstleister integrieren.

Dr. Rouven Streller
Leiter Lab-on-a-Chip-Fertigung | Hahn-Schickard

Produkt-Highlights

Temperatursensor für Fiebermessgeräte

Innerhalb von nur fünf Monaten entwickelten wir marktreife Thermopile-Sensorchips für die berührungslose Temperaturmessung als Massenanwendung in Fiebermessgeräten und stellten davon eine Million Stück im eigenen Reinraum her.

Breitbandige Infrarot-Sensoren ermöglichen die Temparturmessung durch die Erfassung der Infrarotstrahlung des menschlichen Körpers aus einem gewissen Abstand. Das aus einem Silizium-Chip bestehende Messelement nimmt die Infrarotstrahlung in Form von Wärmeenergie auf und produziert ein elektrisches Ausgangssignal.

Digitale Prozessketten für die Produktion

Im Projekt DigiPro wurde durch digitale Prozessketten ein Stecker mit individuellen Geometrien mit Temperatur- und Feuchtesensor ausgestattet. Solche individualisierten Mikrosysteme ermöglichen neue Funktionsweisen und bieten Schnittstellen für den durchgängigen Informationsaustausch als Basis für Industrie-4.0-Anwendungen.

Von der Entwicklung bis zur Fertigung des Prototyps dauerte es nur wenige Monate – ein Beleg dafür, wie sich Innovationsideen durch digitale Prozessketten schnell und effizient umsetzen lassen.

Endotoxin-Test mit der LabDisk

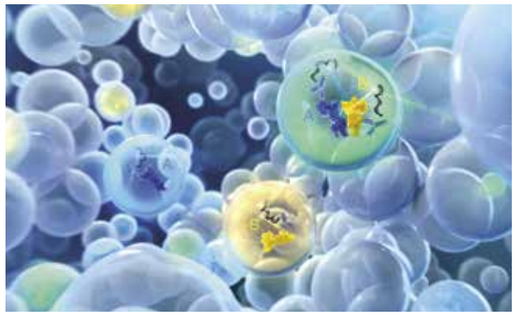
Für die innovative Sievers-Eclipse-Plattform der Firma SUEZ Water Technologies & Solutions haben wir eine LabDisk entwickelt, die allein durch Liquid Handling 21 Proben gleichzeitig und vollautomatisiert, einfach, sicher und zuverlässig auf Endotoxinbelastung testet. Dies ist zum Beispiel für die Produktion medizinischer Infusionen von großer Bedeutung.

Transportüberwachung medizinischer Proben

Im Rahmen eines Industrieauftrags entwickelte Hahn-Schickard für das Münchner Start-up-Unternehmen Smart4Diagnostics eine Sensoreinheit zur Überwachung der Transportwege von medizinischen Proben.

Das intelligente Blutröhrchen „SmartTube©“ soll die Digitalisierung und Automatisierung der präanalytischen Lieferkette, also von der Gewinnung der einzelnen Proben über deren Lagerung bis zum anschließendem Transport der Proben, vorantreiben.

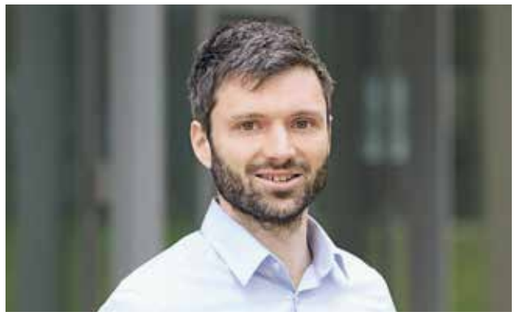
Weitere Highlights



30.01.2020

Actome ist „TOP 50 Start-up 2019“

Aus 741 Start-ups landete das Spin-off von Hahn-Schickard und Universität Freiburg im Top-50-Ranking der Gründerinitiative „Für Gründer” auf Platz 29. Mit dem Analyseverfahren der Actome GmbH, das Proteinkomplexe in DNA-Codes übersetzt, können erstmals Proteine und ihre Wechselwirkungen im menschlichen Körper in großer Anzahl sehr genau bestimmt werden.



03.03.2020

Vector Stiftung fördert Elektrolyse-Forschung

Um die schlimmsten Folgen des Klimawandels zu verhindern und den Temperaturanstieg auf 1,5 Grad Celsius zu begrenzen, müssen gemäß Weltklimarat bis 2050 alle Lebensbereiche emissionsfrei werden und die Emissionen von Treibhausgasen wie Kohlenstoffdioxid (CO_2) sogar negativ sein. Dieser Herausforderung begegnet Dr. Severin Vierrath mit einem Forschungsansatz, der zwei Kerninnovationen der CO_2-Elektrolyse in den Fokus rückt, um deren Effizienz deutlich zu steigern.

31.03.2020

Künstliche Intelligenz im Escape Room

Erleben Sie, wie komplexe Daten mit Hilfe von künstlicher Intelligenz übersichtlich aufbereitet und interpretiert werden können. Im EscapeROOM des Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum *Textil vernetzt* begeben Sie sich auf eine Zeitreise ins Jahr 2083 und trainieren Ihre eigene KI. Spielerisch werden Themen wie Datenreduktion, Klassifizierung oder neuronales Netz greifbar und erlebbar gemacht.

07.04.2020

Krisen-Hilfe aus dem 3D-Drucker

Techies vs. Corona – unter diesem Namen haben sich rund 60 Wissenschaftler*innen, technikbegeisterte Menschen und Hobby-Tüftler*innen aus Freiburg und Umgebung zusammengefunden, um mithilfe der 3D-Druck-Technologie Behelfs-Gesichtsvisiere herzustellen. Diese wurden an Kliniken, Arztpraxen und Pflegeheime verteilt. Dr. Severin Vierrath und Dr. Matthias Breitwieser, Bereichsleiter bei Hahn-Schickard, koordinierten das Hilfsprojekt.

20.04.2020

Fertigung von Elektrolyseuren

Im Rahmen des Projektes „Elektrolyse made in Baden-Württemberg” entwickelt Hahn-Schickard zellintegrierte Sensorik als Foliensystem mit zugehöriger Auslese-elektronik. Ziel des Projektes ist der Technologietransfer für die Elektrolyseurfertigung und die marktorientierte Entwicklung eines System-Demonstrators in Baden-Württemberg.

23.04.2020

Eposs Annual Forum 2020 als digitale Konferenz

Hahn-Schickard und microTEC Südwest führten die EPoSS-Konferenz erstmals mit der Europäischen Anwender-Plattform für Innovationen im Sport (EPSI) durch. EPSI steht für den Sportsektor als Industriebranche, die neue Ideen und technologische Innovationen aus Digitalisierung sowie vernetzter Erfassung und Bewertung von Daten frühzeitig aufgreift. Die Veranstaltung setzte Schwerpunkte bei Smarten Systemen, die im Sport und für die Gesundheit eingesetzt werden können, und bei Schlüsseltechnologien für am Körper tragbarer Systeme für Vitalparametern.

Weitere Highlights

04.05.2020

Neue Projekte in der personalisierten Medizin

Mit insgesamt 50 Mio. Euro fördert das Land Baden-Württemberg die Umsetzung ausgewählter Projekte aus dem „Forum Gesundheitsstandort Baden-Württemberg". Für die Telemedizin entwickeln wir darin mit weiteren Partnern eine translationale Plattform für die nanosensor-basierte medizinische Diagnostik sowie diagnostische Verfahren und Testsysteme für immunassoziierten Erkrankungen.

Quelle: BOS Balance of Storage Systems AG

29.05.2020

BMBF-Programm „Weltspeicher"

Stationäre Stromspeicherung für die ländliche, dezentrale Elektrifizierung soll günstig, robust und einfach zu recyceln sein. Weil das neue Speicherkonzept des Teams unter der Leitung von Dr. Matthias Breitwieser und Dr. Severin Vierrath das Potential einer Sprunginnovation besitzt, wird es nun im „Weltspeicher"-Programm durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) finanziell gefördert.

16.06.2020

Digitale Plattformen für Wäschereibetriebe

Hahn-Schickard ist Partner für Sensorik und Künstliche Intelligenz im deutsch-amerikanischen Forschungsnetzwerk „IntWash", das sich mit intelligenten Wäschereien und weiteren Innovationen entlang der textilen Wertschöpfungskette befasst. Es bietet der Wäschereibranche in den USA innovative Lösungen für eine Vollautomatisierung gewerblicher Wäschereien.

02.07.2020

Nils Paust ist Privatdozent

Der stellvertretende Instituts- und Bereichsleiter Dr. Nils Paust hat sich habilitiert und ist nun Privatdozent an der Universität Freiburg. Seine Habilitation thematisiert die Miniaturisierung, Automation und Parallelisierung biochemischer Analyseverfahren. Seit über fünf Jahren leitet er den Bereich „Mikrofluidische Plattformen", der fünf Gruppen umfasst.

16.07.2020

Schaufenster für europäische Elektronikprodukte

Die Online-Plattform „5E Digital Showcase" soll die Sichtbarkeit innovativer europäischer Elektronikprodukte erhöhen. Nach einer kurzen Registrierung können europäische Unternehmen oder Forschungsinstitute, Start-Ups oder Studierenden- bzw. Forscherteams ihre innovativen Produkte kostenlos ins Schaufenster stellen und so deren Sichtbarkeit erhöhen. Hahn-Schickard entwickelte die Idee dazu mit anderen Partnern.

01.09.2020

Steffen Keller ist neuer MEMS-Bereichsleiter

Der promovierte Physiker übernahm drei Forschungs- und Entwicklungsgruppen auf dem Gebiet der Silizium-MEMS. Dr. Steffen Keller bringt umfangreiche Erfahrung in der industriellen Voraus- und Produktentwicklung von Sensorik und Halbleiterprozesstechnik mit. Er ist zuständig für die Entwicklung siliziumbasierter intelligenter Mikrosensoren und Mikroaktuatoren – von der Idee bis zum Produktionstransfer.

Weitere Highlights

21.09.2020

Hahn-Schickard in Stuttgart erhält neue Büro-Etage

Das 1959 in Stuttgart gegründete Institut für Mikroaufbautechnik zog 2007 auf den Campus Vaihingen der Universität Stuttgart. Dank der positiven Entwicklungen und des damit verbunden gestiegenen Platzbedarfs wurde das Gebäude im Allmandring 9b um ein zusätzliches Geschoss erweitert und bekommt mehr als 400 qm neue Büroflächen. Am 21. September feierten alle am Bau beteiligten Personen und die Mitarbeitenden am Standort ein Richtfest.

12.10.2020

Top-Platzierungen bei Gründerwettbewerben

Das Start-up um Gründerin und Hahn-Schickard-Gruppenleiterin Dr. Katharina Dormanns erreichte beim Gründerwettbewerb CyberOne 2020 in der Kategorie „Life Science & Health Care" den zweiten Platz. Auch beim „Science4Life Venture Cup 2020" gelangte die Geschäftsidee auf einen vorderen Platz. Dermagnostix entwickelt molekulare Tests für Hauterkrankungen.

01.11.2020

Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum *Textil vernetzt*

Das „Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum *Textil vernetzt*" unterstützt KMU mit kostenlosen Digitalisierungsangeboten wie z. B. Workshops und Umsetzungsprojekten bei der digitalen Transformation und KI-basierten Anwendungen. Das Expertennetzwerk hat bislang über 3.000 KMU begleitet. Die Kernthemen sind Smarte Sensorsysteme, Retrofit-Sensorik für Produktionsprozesse, Sensorintegration.

02.11.2020

Hien Nguyen erhält zwei Preise für ihre Forschung

Die wissenschaftliche Mitarbeiterin erforscht in der Gruppe Elektrochemische Energiesysteme von Dr. Matthias Breitwieser und Dr. Severin Vierrath die Protonen-Austauschmembran bei Brennstoffzellen. Für ihre herausragende Arbeit wurde sie gleich doppelt geehrt: mit dem Robert-Mayr-Nachwuchsförderpreis der Universität Freiburg und dem zweiten Platz beim Ideenwettbewerb „Energie und Umwelt – meine Idee für morgen".

15.11.2020

Auszeichnung für digitale Fertigungsprozesse

Mit dem Thema „Individualisierte Produktion auf Basis digitaler Fertigungsprozesse" haben wir die Auszeichnung „100 Orte für Industrie 4.0 in Baden-Württemberg" gewonnen. Sie wird von der Initiative „Allianz Industrie 4.0 Baden-Württemberg" verliehen und will Kompetenzen aus Produktions-, Informations- und Kommunikationstechnik bündeln, die wesentlichen Akteure vernetzen und durch innovative Transferangebote den Mittelstand bei der Umsetzung der Industrie 4.0 begleiten.

18.12.20

Selektive Metallisierung für Duroplasten

Im Projekt Slimdup wurde ein Prozess zur laserbasierten Erzeugung von 3D-Leiterbahnstrukturen auf duroplastischen 3D-Packages und zur Direktkontaktierung von verkapselten elektronischen Komponenten entwickelt. Um ein Optimum an Performance und Prozesssicherheit zu erreichen, wurden Wirkzusammenhänge untersucht wie sich Füllstoffe in duroplastischen Formmassen auf den selektiven Metallisierungsprozess auswirken.

Mitwirkung in Gremien

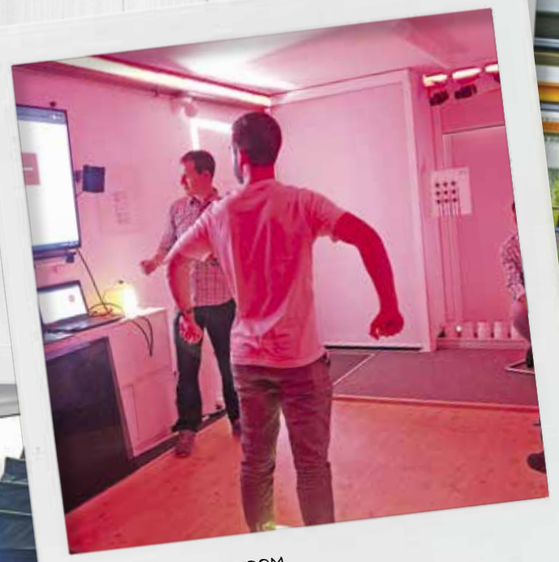
Name	Art der Mitwirkung	Name des Gremiums bzw. Organisation
S. Becker	Mitglied	Arbeitskreis Rechnungswesen / Controlling der Zuse-Gemeinschaft
C. Blattert	Mitglied	Fachgruppe Oberflächen, microTEC Südwest e.V.
A. Dehé	Programmkomitee	Smart Systems Integration Conference
	Mitglied	AMA Wissenschaftsrat
	Wirtschaftsbeirat	Sparkasse Schwarzwald-Baar
	Mitglied	IHG-SBH Arbeitskreis Produktion 2030
	Beirat	Innovations- und Forschungs-Centrum (IFC) Tuttlingen der HFU
	Mitglied	Steinbeis-Kuratorium
	Vorstandsmitgleid	CoHMed
	Sprecher	Innovationsallianz Baden-Württemberg (innBW)
	Vorstandsmitgleid	TechnologyMountains e.V.
	Gesellschafter	MedicalMountains e.V.
	Beirat Wissenschaft, Forschung und Kunst	Baden-Württemberg International (bw-i)
	Mitglied	Allianz Industrie 4.0 Baden-Württemberg
	Programmkomittee	Eurosensors
W. Eberhardt	Mitglied	VDE/VDI-Gesellschaft Mikroelektronik, Mikrosystem- und Feinwerktechnik (GMM), Fachausschuss 5.5 Aufbau- und Verbindungstechnik
	Mitglied	VDE/VDI-Gesellschaft Mikroelektronik, Mikrosystem- und Feinwerktechnik (GMM), Fachausschuss 5.6 Mechatronisch Integrierte Baugruppen
B. Folkmer	Mitglied	NAFEMS - The International Association for the Engineering Analysis Community
	Mitglied	ANSYS User Club e.V.(AUC)
	Mitglied des Vorstands	Virtual Dimension Center w.V. - Zentrum für Digitale Produktentwicklung (VDC TZ St. Georgen)
	Mitglied	Fachgruppe Smart Systems, mircoTEC Südwest e.V.
K.-P. Fritz	Mitglied	Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)
K. Gläser	Mitglied	Fachgruppe Drucktechnologien, microTEC Südwest e.V.
T. Grözinger	Mitglied	VDE/VDI-Gesellschaft Mikroelektronik, Mikrosystem- und Feinwerktechnik (GMM), Fachausschuss 5.6 Mechatronisch Integrierte Baugruppen
R. Günzler	Scientific Committee Member	Smart Systems Integration Conference
	Executive Committee Member, Co-Chair Working Group Healthy Living	European Technology Platform on Smart Systems Integration (EPoSS)
	Beratendes Mitglied im Deutschen Ausschuss	Interreg Nordwesteuropa
	Evaluator und Reviewer	Horizon 2020, Europäische Kommission
S. Herrlich	Mitglied	Steuerkreis TechnologyMountains e.V.
	Mitglied	Steuerkreis Digital Mountains - Digitalisierungsnetzwerk der Region Schwarzwald-Baar-Heuberg
	Stellv. Vorstandsmitglied	Connected Health in Medical Mountains (CoHMed)
T. Hutzenlaub	Mitglied	BioLAGO (Netzwerk für die Gesundheitsindustrie in der Vierländerregion Bodensee)
	Mitglied	Proteomics4Future (ZIM-Kooperationsnetzwerk zum Thema Proteinanalyse)
	Mitglied	European Liquid Biopsy Society (Netzwerk zum Thema Liquid Biopsy)
B. Inthasane	Leiter	Geschäftsstelle Smart Home & Living Baden Württemberg e.V.
B. Johannsen	Leiterin	Fachnetzwerk Medizintechnik des Bezirksvereins Schwarzwald VDI
S. Karmann	Mitglied	Fachgruppe Smart Systems, microTEC Südwest e.V.
	Evaluator	Trade Mark Vergabekommitte der EPoSS
S. Kartmann	Expertin	DIN Deutsches Institut für Normung e.V. NA 055 DIN-Normenausschuss Laborgeräte und Laboreinrichtungen (FNLa) NA 055-01-08 AA Arbeitsausschuss Volumenmessgeräte
	Expertin	ISO/TC 48/WG 5 Liquid Handling Devices - Automatic
Y. Manoli	Life Fellow	Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE)
	Mitglied	Circuits and Systems Society (IEEE)
	Mitglied	Solid-State Circuits Society (IEEE)
	Mitglied	Electron Device Society (IEEE)
	Mitglied im Editorial Board	Journal of Low Power Electronics
	Mitglied	Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik (VDE)
	Mitglied im Fachausschuss	GI/GMM/ITG FG2 (Entwurf von analogen Schaltungen)
	Gutachter	Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)
	Mitglied im Programmkomitee	IEEE International Solid-State Circuits Conference (ISSCC)

Name	Art der Mitwirkung	Name des Gremiums bzw. Organisation
Y. Manoli	Mitglied im Programmkomitee	IEEE European Solid-State Circuits Conference (ESSCIRC)
M. Nagler	Mitglied	Arbeitskreis Rechnungswesen/Controlling der Zuse-Gemeinschaft
C. Pecha	Mitglied	Geschäftsführerkreis der AIF-Forschungsvereinigungen Süd
	Mitglied	Wirtschaftsbeirat Sparkasse Schwarzwald-Baar
C. Rathfelder	Sprecher	Arbeitsgruppe Modularität, Smart Home & Living Baden-Württemberg e.V
	Mitglied	Fachgruppe Smart Systems microTEC Südwest e.V.
	Mitglied	Programmkomitee Embedded World Conference 2020
	Stellv. Vorsitzender	Smart Home & Living Baden-Württemberg e. V
S. Rockstroh	Mitglied	Arbeitskreis Rechnungswesen / Controlling der Zuse-Gemeinschaft
R. Rother	Mitglied	Fachgruppe Oberflächen, microTEC Südwest e.V.
A. Schumacher	Gastmitglied	Fachausschuss 10: Mikroverbindungstechnik der Forschungsvereinigung Schweißen und verwandte Verfahren e.V. (DVS)
J. Seybold	Mitglied	Photonics BW e.V., Innovationsnetz Optische Technologien
A. Sikora	Sprecher des Forschungsschwerpunkts Technologien für intelligente Systeme	Forschungsnetzwerk Baden-Württemberg Center of Applied Research (BW-CAR)
	Sprecher	Fachgruppe Smart Systems, microTEC Südwest e.V.
	Chairman	embedded world Conference
	Vorsitzender des Fachbeirats	embedded world Exhibition
	Wissenschaftlicher Beirat	Wireless Congress - Systems and Applications
	Wissenschaftlicher Beirat	IoT-Konferenz - Vom Sensor bis zur Cloud
	Mitglied des Vorstands	OMS-Group e.V.
	Vorsitzender des Aufsichtsrats	cedalo AG
S. Spieth	Mitglied	Fachausschuss Implantierbare Assistenzsysteme der DGBMT
	Mitglied	Fachgruppe Mikromedizintechnik, microTEC Südwest e.V.
	Stellv. Vorsitzender	AiF-Forschungsallianz Medizintechnik (AiF-FAM)
S. Vierrath	Mitglied	Kompetenznetz Funktionelle Nanostrukturen
	Assoziiertes Mitglied	livMatS Exzellenz-Cluster
	Mitglied	Brennstoffzellen-Cluster emobilBW
	Mitglied	Electrochemical Society
F. von Stetten	Fachgruppensprecher	In-vitro-Diagnostik, microTEC Südwest e.V.
R. Zengerle	Mitglied	Nationale Akademie der Wissenschaften, Leopoldina
	Mitglied	Advisory Board des Journals Lab on a Chip
	Mitglied	Beirat des IVAM (Microtechnology and Advanced Materials Network)
	Vorstandvorsitzender	VDE/VDI-Gesellschaft Mikroelektronik, Mikrosystem- und Feinwerktechnik (GMM)
	Mitglied	GMM VDE/VDI Ausschuss FB 4.1: Grundsatzfragen der Mikrosystemtechnik und Nanotechnologie
	Mitglied	Steuerungskomitee MikroSystemTechnik Kongress
	Mitglied	Lenkungskreis Allianz Industrie 4.0 Baden-Württemberg
	Mitglied	Science Advisory Board des Cancer Research Institute in Lille, Frankreich
	Mitglied	Kompetenznetz Funktionelle Nanostrukturen
	Beiratsmitglied	Verband der Freunde der Universität Freiburg im Breisgau e.V.
	Mitglied	Forum Gesundheitsstandort Baden-Württemberg
	Gutachter	Junge Innovatoren
A. Zimmermann	Mitglied	Deutsche Gesellschaft für Materialkunde (DGM)
	Mitglied	International Microelectronics and Advanced Packaging Society (imaps)
	Mitglied	Organic and Printed Electronics Association (oe-a)
	Gutachter	Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)
	Mitglied	Multi Materials Micro Manufacturing (4M)
	Mitglied	Conference Committee FLEX Europe
	Stellv. Vorsitzende	Forschungsbeirat der Forschungsvereinigung Räumliche Elektronische Baugruppen 3-D MID e.V.
	Gutachter	Gutachtergruppe 6: Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen Otto von Guericke e.V. (AiF)
	Mitglied Scientific Committee	13th International Congress Molded Interconnect Devices
	Mitglied Scientific Committee	World Congress on Micro and Nano Manufacturing
	Mitglied	Sprecherkreis des Netzwerks Nanoma
	Mitglied Steuerungskomitee	MikroSystemTechnik Kongress

Behind the Scences

Trotz des lockdownbedingten Stillstandes im öffentlichen Leben war hinter den Kulissen bei uns einiges los.

360-Grad-Aufnahmen in der Drucktechnik – wo ist der beste Platz für die Kamera?



Proben im KI EscapeROOM, Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Textil vernetzt

Richtfest für das 3. OG im Institutsgebäude in Stuttgart (21. September 2020)

Für neue Fotos tun wir doch fast alles – auch eine Sitzecke in ein Wohnzimmer umwand eln für das Thema Telemediz-in. Fotograf Bernd Müller und Fotomodel Dr. Andreas Schreiber gaben jedenfalls ihr Bestes. (5. Oktober 2020)

Beim Fotoshooting im Metallisierungslabor für das Projekt „BW-Elektrolyse"

Erstmals nahm Villingen-Schwenningen vom 14.09. bis zum 04.10. beim STADTRADELN teil. Unsere Radler haben eine super Leistung für die Umwelt erbracht.

Für den kurzen Videoclip „Molekulare Diagnostik für den Point-of-Need" hieß es für einige Mitarbeitende „Kamera ab, Ton läuft". Hier zeigten sich unsere Protagonisten von ihrer telegenen Seite. (1+2. Oktober)

Film ab!

Youtube-Kanal

Wir sind zwar nicht ins Filmbusiness gewechselt, produzieren aber immer wieder kurze Clips, um Ihnen Einblicke in unsere Arbeit zu geben. Damit Sie keinen Film verpassen, abonnieren Sie doch unseren YouTube-Kanal:

Unseren Youtube Kanal finden Sie unter folgender Adresse.
https://t1p.de/Hahn-Schickard-YouTube-Kanal

Molekulare Diagnostik am Point-of-Need

Mit unserer LabDisk haben wir eine Lösung entwickelt, bei der sämtliche Komponenten und Schritte eines Labortests auf kleinstem Raum untergebracht sind. Damit bringen wir den Test genau dorthin, wo er gebraucht wird: zum Point-of-Need.

Das Video finden Sie unter folgender Adresse.
https://t1p.de/MolekulareDiagnostik

Digitale Prozessketten für Mikrosysteme

Im Forschungsprojekt DigiPro wurde durch digitale Prozessketten ein Stecker mit individuellen Geometrien mit Temperatur- und Feuchtesensor ausgestattet. Die individualisierten Mikrosysteme ermöglichen neue Funktionsweisen und bieten Schnittstellen für den durchgängigen Informationsaustausch und somit die Basis für Industrie-4.0-Anwendungen.

Das Video finden Sie unter folgender Adresse.
https://t1p.de/DigitaleProzesskette

Digitalisierung in der Spritzgussproduktion

Der Einsatz von KI-Methoden birgt ein enormes Potenzial im industriellen Umfeld. Am Beispiel unserer Spritzgussproduktion analysieren wir gemeinsam mit Ihnen die einzelnen Prozessschritte und begeben uns auf die Suche nach Potenzialen.

Das Video finden Sie unter folgender Adresse.
https://t1p.de/DigitalisierungSpritzgussproduktion

Produkte mit individualisierten Mikrosystemen

Wir zeigen wie neue Funktionalitäten und kleinere Abmessungen von Mikroprodukten durch einen höheren Integrationsgrad von Materialien und Komponenten erreicht werden können. Individualisierte Geometrien und produktspezifische Funktionen werden auf die potenziellen Anwendungen angepasst und durch intelligente und digitale Produktionstechniken zu individuellen Produkten.

Das Video finden Sie unter folgender Adresse.
https://t1p.de/IndividualisierteMikrosysteme

Newsletter

Unser kostenloser News-Service informiert Sie rund sechs Mal im Jahr über aktuelle Forschungs- und Entwicklungsthemen und darüber, auf welchen Messen und Veranstaltungen Sie unsere Entwicklungen erleben können. Schon abonniert?

Unter folgendem Link können Sie sich für unserem Newsletter anmelden.
https://www.hahn-schickard.de/newsletter

Hahn-Schickard-Gesellschaft
für angewandte Forschung e.V.
Wilhelm-Schickard-Straße 10
78052 Villingen-Schwenningen

Telefon +49 7721 943-0
Fax +49 7721 943-210
E-Mail Info@Hahn-Schickard.de
Web www.Hahn-Schickard.de

Redaktion:
Katrin Grötzinger

Gestaltung:
Bytebetrieb Gmbh & Co. KG, Stuttgart

Druck:
Müller Offset Druck GmbH

Stand:
April 2021
Alle Angaben ohne Gewähr

Titelbild
Einfach und sicher zu bedienen, zeitsparend und mobil einsetzbar – das zeichnet das Testsystem aus, das als CE-IVDD-konformes Medizinprodukt der Spindiag GmbH, einer Hahn-Schickard-Ausgründung, auf dem Markt ist. Das Titelbild zeigt Dr. Daniel Mark, CEO der Spindiag GmbH, bei der Markteinführung des PCR-Schnelltest-Systems „Rhonda" am Klinikum Stuttgart. Wirtschaftsministerin Dr. Nicole Hoffmeister-Kraut ließ sich vor Ort damit testen.
Quelle: Jonas Ratermann