

XXIV. Innovationspreis Thüringen 2021

Der Wettbewerb um den Innovationspreis Thüringen wird gemeinsam vom Thüringer Ministerium für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitale Gesellschaft, der Stiftung für Technologie, Innovation und Forschung Thüringen (STIFT), dem TÜV Thüringen e. V. sowie der Ernst-Abbe-Stiftung ausgelobt.



Aus Gründen der leichteren Lesbarkeit wird in dieser Dokumentation die geschlechtsspezifische Differenzierung nicht durchgehend berücksichtigt. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung für alle Geschlechter.

## GRÜßWORT DES SCHIRMHERRN



Sehr geehrte Damen und Herren,

Innovationen sind überall möglich! Bei High- und bei Low-Tech, bei ungreifbar Kleinem und im gigantisch Großen, im Haptischen wie im binären Code. Für einen Innovationspreis wird das zur Herausforderung, denn es stellt sich eine ganz zentrale Frage: Wie muss er ausgestaltet sein, damit keiner der möglichen innovativen Bereiche systematisch benachteiligt wird?

Der Innovationspreis Thüringen antwortet auf diese Frage mit vier Kategorien, die allen Thüringer Innovatorinnen und Innovatoren die Teilnahme ermöglichen – seien es Betriebe des traditionellen Handwerks, seien es industriell produzierende Unternehmen, Kultur-, Gesundheits- oder Forschungseinrichtungen, seien es Privatpersonen. Wichtig ist die Marktreife der Innovation. Der Preis greift spezifische Thüringer Expertisen auf, wie Optik und Life-Science, und bietet seit langem etablierten Branchen ebenso die Möglichkeit, sich zu präsentieren, wie denjenigen, die mit revolutionären neuen Technologien arbeiten.

Das führt zu einer erfrischenden thematischen Breite in der Teilnehmerschaft und es macht diese Broschüre alljährlich zu einem spannenden Jahrbuch des Neuen, zu einer Anthologie der Innovation und des unternehmerischen Erfolgs. Das muss auch ihre wesentliche Aufgabe sein, denn leider kann nicht alles Preiswürdige tatsächlich ausgezeichnet werden. Diese Broschüre ist deshalb auch eine Einladung, sich über die Preisträgerinnen und Preisträger hinaus mit weiteren exzellenten Innovatorinnen und Innovatoren unseres Landes vertraut zu machen.

Ich freue mich, dass die Anzahl der eingereichten Vorschläge stabil geblieben ist – auch unter den weiter durch die Pandemie erschwerten Bedingungen. Corona war eines der prägenden Elemente des vergangenen Jahres und hat natürlich auch unter den Bewerberinnen und Bewerbern für den Innovationspreis Thüringen eine wichtige Rolle gespielt. Aber andererseits auch nur als eines unter mehreren bedeutenden Mega-Themen unserer Zeit. Auch Klimawandel und Digitalisierung stellen uns vor unaufschiebbare Aufgaben, um nur zwei Beispiele zu nennen. Ich freue mich, dass Thüringer Innovatorinnen und Innovatoren auch auf diesen Feldern wesentliche Beiträge leisten.

Ich danke den Trägern und Organisatoren des Innovationspreises und den Jury-Mitgliedern, die sich wieder mit viel Engagement in die Herausforderungen ihres Amtes gestürzt haben. Ich wünsche allen Leserinnen und Lesern eine inspirierende Lektüre und lade Sie herzlich ein, sich auch im kommenden Jahr wieder am Wettbewerb um den Innovationspreis Thüringen zu beteiligen.

A stylized handwritten signature in blue ink, consisting of several fluid, connected strokes.

Ihr

**Wolfgang Tiefensee**

*Thüringer Minister für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitale Gesellschaft*



## INNOVATIV? AUSGEZEICHNET!



Was ist eine Innovation? Was macht sie aus? – Befragt man das Internet, erhält man tausende von unterschiedlichen Definitionen und Zitaten. Jede Einzelne für sich genommen mag richtig und sinnvoll sein, verdeutlicht jedoch, dass Innovationen so individuell und vielfältig sind, wie die dahinterstehenden Menschen selbst.

Das wollen wir zeigen! Mit dem Wettbewerb um den Innovationspreis Thüringen rücken wir innovative Leistungen aus Thüringen ins Rampenlicht und verhelfen Ihnen zu mehr Sichtbarkeit – innerhalb der Branche, in der Öffentlichkeit, über die Grenzen Thüringens hinaus.

Unter dem Motto „Innovativ? Ausgezeichnet!“ und mit einem Preisgeld von insgesamt 100.000 Euro zeichnen das Thüringer Ministerium für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitale Gesellschaft, die Stiftung für Technologie, Innovation und Forschung Thüringen (STIFT), der TÜV Thüringen e. V. und die Ernst-Abbe-Stiftung jährlich herausragende Spitzenleistungen in vier Kategorien aus.

Als Träger des Wettbewerbes freuen wir uns besonders über die anhaltend hohe Resonanz auch in diesem, abermals herausfordernden Wettbewerbsjahr. Der hohe Innovationsgrad der Bewerbungen hat es unserer Jury wieder nicht leicht gemacht, eine Entscheidung zu treffen.

Daher gilt unser besonderer Dank unserer kompetenten und unabhängigen Jury, die aus der Fülle interessanter Bewerbungen die diesjährigen Gewinner ermittelt hat.

Zum Gelingen des Wettbewerbes haben aber auch all unsere Sponsoren und Partner beigetragen, denen wir herzlich für ihre treue Unterstützung danken.

Unser ausdrücklicher und besonderer Dank gilt allen Teilnehmerinnen und Teilnehmern der diesjährigen Wettbewerbsrunde. Mit Ihren spannenden und hochinnovativen Bewerbungen haben Sie uns ihre individuelle Sicht auf das Thema Innovation nähergebracht und zugleich den Innovations- und Technologiestandort Thüringen wieder einmal eindrucksvoll mit Leben befüllt. Wir wünschen Ihnen für die weitere Entwicklung und Vermarktung Ihrer Innovation gutes Gelingen! Den Preisträgern und Nominierten gratulieren wir recht herzlich zu ihrem Erfolg und der damit verbundenen Anerkennung ihrer Arbeit.

Wir laden Sie recht herzlich ein, auf den folgenden Seiten mehr über die nominierten und preisgekrönten Bewerbungen des Wettbewerbes 2021 zu erfahren und wünschen Ihnen eine inspirierende Lektüre!

Dr. Sven Günther

Vorstand  
Stiftung für Technologie, Innovation  
und Forschung Thüringen (STIFT)

Volker Höhnisch

Vorstandsvorsitzender  
TÜV Thüringen e. V.

Christoph Matschie

Vorstandsvorsitzender  
Ernst-Abbe-Stiftung

## WETTBEWERB

Innovationen treiben Wirtschaft und Wissenschaft an. Doch neue Ideen und Entwicklungen entstehen nicht einfach so. Sie beruhen auf Erfahrungen. Sie basieren auf gesammeltem Wissen – und sie benötigen Unterstützung, damit sie sich nachhaltig entfalten können und erfolgreich am Markt ankommen.

Dafür lobt das Thüringer Ministerium für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitale Gesellschaft gemeinsam mit der STIFT, dem TÜV Thüringen und der Ernst-Abbe-Stiftung den Wettbewerb um den Innovationspreis Thüringen aus. Mit dem Preis werden herausragende und zukunftsweisende Innovationen, vor allem kleiner und mittelständischer Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft geehrt.

Ziel der Träger ist es, den Ideenreichtum der Thüringer Wirtschaft einer breiten Öffentlichkeit zu präsentieren und die dahinterstehenden Akteurinnen und Akteure zu würdigen. Gleichzeitig sollen Unternehmen ermutigt werden, den Wettbewerbsfaktor Innovation noch intensiver in ihre Firmenphilosophie einzubeziehen und strategisch nachhaltiger nutzen.

Der Preis wird seit 1994 vergeben und ist mit insgesamt 100.000 Euro dotiert.

## TEILNAHME

Teilnahmeberechtigt sind Unternehmen, Einzelpersonen, Handwerksbetriebe, Forschungseinrichtungen und Hochschulen, die ihren Sitz oder eine Produktionsstätte in Thüringen haben.

Zum Wettbewerb eingereicht werden können innovative Produkte, Verfahren oder Dienstleistungen, die überwiegend in Thüringen entwickelt, gestaltet und/oder gefertigt wurden bzw. in Thüringen wirtschaftlich verwertet werden. Die Innovationen müssen seit Kurzem auf dem Markt eingeführt sein (Markteinführung liegt nicht länger als zwei Jahre zurück) oder stehen kurz vor einer Markteinführung und haben Aussicht auf eine erfolgreiche Etablierung.

## WETTBEWERB 2021

Für den Wettbewerb 2021 wurden 81 Bewerbungen eingereicht.

In einem dreistufigen Bewertungsverfahren sichtete die 19-köpfige unabhängige Fachjury aus sachverständigen Persönlichkeiten aus den Bereichen Wirtschaft und Wissenschaft alle Beiträge und bewertete sie unter anderem nach Höhe des Innovationsgrades, Nachhaltigkeit, Gestaltungs- und technischer Qualität, unternehmerischer Leistung und wirtschaftlichem Erfolg.

## KATEGORIEN

Bewerbungen können in den folgenden vier Kategorien eingereicht werden:

### Tradition & Zukunft:



Gewürdigt werden Innovationen, die traditionell eine Thüringer Stärke darstellen und durch ihre individuelle Entwicklung, Produktion und Gestaltung geprägt sind.

### Industrie & Material:



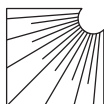
Gewürdigt werden Innovationen, die Thüringen als Industriestandort auszeichnen.

### Digitales & Medien:



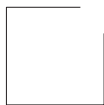
Gewürdigt werden Innovationen, die Thüringens Selbstverständnis als IT- und Medien-, insbesondere als Kindermedienstandort widerspiegeln.

### Licht & Leben:



Gewürdigt werden Innovationen, die Thüringen als international sichtbaren Standort der optischen Technologien, Lebens- und Umwelttechnologien hervorheben.

### Sonderpreis für junge Unternehmen:



Kategorieübergreifend kann die Jury das engagierte Wirken besonders junger Thüringer Unternehmen würdigen.

### Ernst-Abbe-Preis für innovatives Unternehmertum:

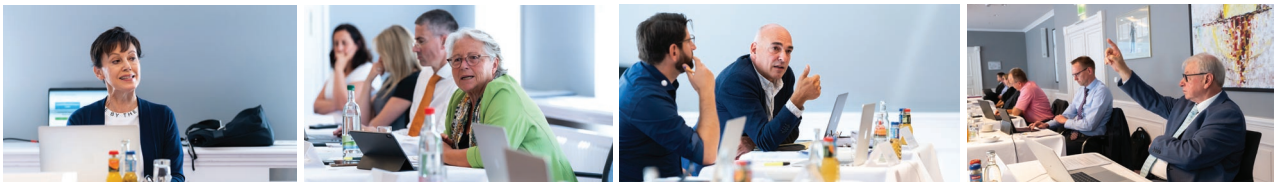


Mit diesem Preis wird eine Person gewürdigt, die sich um den Wirtschafts- und Wissenschaftsstandort Thüringen verdient gemacht hat. Der Preis ist als Vorschlagswettbewerb gestaltet.

## Mitglieder der Jury des Innovationspreises Thüringen 2021:

(alphabetisch)

- Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Jean Pierre Bergmann** Fakultät für Maschinenbau an der Technischen Universität Ilmenau
- Gunnar Breske** Redakteur/Moderator MDR Aktuell, Mitteldeutscher Rundfunk, Leipzig
- Dr. habil. Katrin Drastig** Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie e. V., Potsdam
- Prof. Dr.-Ing. Heinz Gerhäuser** Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS, Erlangen
- Felix Gruber** Abteilungsleiter Umwelttechnik der Deutschen Bundesstiftung Umwelt, Osnabrück
- Marco Jaeger** Architekt, Tischler, Schmalkalden, Bundesverband der Junioren des Handwerks e. V.
- Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Carsten Könke** Wissenschaftlicher Direktor der Materialforschungs- und -prüfanstalt an der Bauhaus-Universität Weimar
- Burkhard Lauer** Wirtschaftsprüfer, Steuerberater bei der KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, Jena
- Prof. Dr. Jörg Müller-Lietzkow – VORSITZ** Präsident der Hafency Universität Hamburg
- Markus Ortlieb** Leiter der Dienststelle Jena des Deutschen Patent- und Markenamtes
- Prof. Dr. Dr.-Ing. Dr. h.c. Jivka Ovtcharova** Institutsleiterin des Instituts für Informationsmanagement im Ingenieurwesen am Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
- Prof. Dr. Jürgen Popp** Direktor des Leibniz-Instituts für Photonische Technologien e. V. (IPHT), Jena
- Prof. Wolfgang Sattler** Professur für Produkt-Design an der Bauhaus-Universität Weimar
- Prof. Dr.-Ing. Gabriele Schade** Vorsitzende des Rundfunkrates des Mitteldeutschen Rundfunks MDR
- Heidi Schmidt** Journalistin, Mainz
- Prof. Dr. habil. Ulrich S. Schubert** Direktor des Jena Center for Soft Matter (JCSM) an der Friedrich-Schiller-Universität Jena
- Prof. Dr. Andreas Tünnermann** Institutsleiter des Fraunhofer-Instituts für Angewandte Optik und Feinmechanik (IOF), Jena
- Ute E. Weiland** Geschäftsführerin der Land der Ideen Management GmbH, Berlin
- Tilo Werner** Abteilungsleiter Innovation der Industrie- und Handelskammer Südthüringen, Suhl



v.l.n.r.: Burkhard Lauer, Marco Jaeger, Prof. Dr. Heinz Gerhäuser, Tilo Werner, Prof. Dr. Jean Pierre Bergmann, Dr. Katrin Drastig, Prof. Wolfgang Sattler, Markus Ortlieb, Prof. Dr. Carsten Könke, Prof. Dr. Jürgen Popp, Felix Gruber, Prof. Dr. Jivka Ovtcharova, Gunnar Breske, Prof. Dr. Gabriele Schade, Prof. Dr. Jörg Müller-Lietzkow, Heidi Schmidt, Prof. Dr. Ulrich S. Schubert (nicht im Bild: Ute E. Weiland, Prof. Dr. Andreas Tünnermann)

## PREISTRÄGER & NOMINIERUNGEN



### TRADITION & ZUKUNFT

■ PREISTRÄGER

**Emma's Tag und Nacht Markt**

**Emma's Tag & Nacht Markt GmbH**

Erfurt

NOMINIERUNG

**PETKUS S Airmax: Der intelligente Reiniger**

**PETKUS Technologie GmbH**

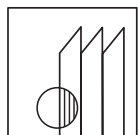
Wutha-Farnroda

NOMINIERUNG

**Skalierbare, modulare Prüfstandsplattform für Pumpen**

**PREMETEC Automation GmbH**

Suhl



### INDUSTRIE & MATERIAL

■ PREISTRÄGER

**Leuchtende Pigmente als Wegbegleiter**

**Leuchtstoffwerk Breitung GmbH**

Breitungen

NOMINIERUNG

**Automagisch Produktiv – die Automatisierungszelle ISAC®**

**Sojka Automation GmbH**

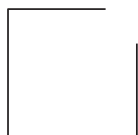
Ponitz OT Merlach

NOMINIERUNG

**Innovative Kunststoffzusätze – für den Werkstoff von übermorgen.**

**Polytives GmbH**

Jena



### SONDERPREIS FÜR JUNGE UNTERNEHMEN

**Polytives GmbH**

Jena



## PREISTRÄGER & NOMINIERUNGEN



### DIGITALES & MEDIEN

#### ■ PREISTRÄGER

**Hochsicheres Kryptomodul für quantensichere Kommunikation in Kritischen Infrastrukturen**

**ADVA Optical Networking SE**

Meiningen-Dreißigacker

#### NOMINIERUNG

**Pflegeplatzmanager**

**Pflegeplatzmanager GmbH**

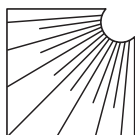
Greiz

#### NOMINIERUNG

**PodMon: Insightful Podcast Monitoring**

**SMA Development GmbH**

Jena



### LICHT & LEBEN

#### ■ PREISTRÄGER

**ZEISS Multifunctional Smart Glass**

**Carl Zeiss Jena GmbH**

Jena

#### NOMINIERUNG

**Starke IR-Komponenten für optische „harsh environment“ Gassensoren**

**Micro-Hybrid Electronic GmbH**

Hermsdorf

#### NOMINIERUNG

**ZEISS Lattice Lightsheet 7**

**Carl Zeiss Microscopy GmbH**

Jena



### ERNST-ABBE-PREIS FÜR INNOVATIVES UNTERNEHMERTUM

**Dr. Knuth Baumgärtel**

Micro-Hybrid Electronic GmbH

Hermsdorf



## TRADITION & ZUKUNFT | NOMINIERUNG



Dr. Khaled Raed, Chief Innovation Officer, Vice President; Alexander Neubauer, Entwicklungsingenieur; Robert Illyes, Supervisor

### PETKUS S Airmax: Der intelligente Reiniger

#### PETKUS Technologie GmbH

Röberstraße 8, 99848 Wutha-Farnroda

Geschäftsführer: Mark Scholz

036921 980

info@petkus.com

www.petkus.com

#### BEWERBUNGSGEGENSTAND

Getreide oder Saatgut müssen von Fremdkörpern wie Mutterkorn oder chemischen Unreinheiten getrennt werden. Das Prinzip ist seit Jahrhunderten gleich: Durch Luft und Siebe wird das Korn gereinigt. Heute übernehmen Maschinen die Arbeit, die eine immer feinere Auslese ermöglichen.

Mit der Saatgutreiniger-Serie S Airmax hat die PETKUS Technologie GmbH aus Wutha-Farnroda nun dieses Prinzip weiterentwickelt. Dauerte der Siebwechsel für unterschiedliche Getreidearten bei gängigen Geräten bis zu zwei Stunden, braucht es nun nur noch ein Viertel der Zeit. Die Reiniger sammeln zudem während der Arbeit über Kameras und Ultraschall-Sensoren Daten. So gelingt es, für unterschiedliche Fruchtarten die Prozesse zu optimieren. Durch verschiedene Strömungsstärken in drei Luftfilterkanälen wird außerdem die Reinigungsqualität verbessert.

Mit den intelligenten Funktionen ihres Saatgutreinigers plant PETKUS einen Anstieg seines Marktanteils auf 50 Prozent.

#### URTEIL DER JURY

Die PETKUS Technologie GmbH verbindet mit der Saatgutreiniger-Serie S Airmax traditionelle Siebtechnik mit innovativen Siebsichtern, einem aerodynamischen Sicherkanal und einer intelligenten Prozesssteuerung. Das System überzeugt mit einer ausgezeichneten Gesamtkonzeption.



Torsten Wrobel, Projektleiter; Gerald Wagner, Prokurist; Sabine Wagner, Geschäftsführerin

### Skalierbare, modulare Prüfstandsplattform für Pumpen

#### PREMATEC Automation GmbH

Sommerbergstraße 42, 98527 Suhl

Geschäftsführerin: Sabine Wagner

03681 80310

info@premetec.de

www.premetec.de

#### BEWERBUNGSGEGENSTAND

Auch Elektrofahrzeuge kommen nicht ohne elektrisch angetriebene Ölpumpen aus, um den Hydraulikdruck in der Kühlung oder den Absaugpumpen aufrechtzuerhalten. Diese Pumpen müssen vor ihrem Einsatz auf Funktionalität geprüft werden. Doch bisherige Prüfstände sind nur für bestimmte Pumpentypen einsetzbar.

Die PREMATEC Automation GmbH aus Suhl hat eine modulare Prüfstandsplattform entwickelt, um verschiedene Typen von Ölpumpen universell prüfen zu können. Der Basisprüfstand ist immer gleich aufgebaut und kann mit zusätzlichen Wechsellösungen für neue Ölpumpentypen umgerüstet werden. Bei Bedarf lassen sich weitere Prüfzellen ankoppeln. Zudem ist es möglich, die Parameterkontrolle für die Temperatur- und Druckmessung an neue Einsatzbedingungen anzupassen. Das spart Investitionskosten, erhöht die Wettbewerbsfähigkeit und ist nachhaltig.

#### URTEIL DER JURY

Mit der neuen Prüfstands-Plattform ist der PREMATEC Automation GmbH ein modulares Maschinenkonzept gelungen, das individuell an verschiedene Pumpengrößen anpassbar ist und sich direkt in eine automatisierte Produktionslinie integrieren lässt.



TRADITION & ZUKUNFT | **PREISTRÄGER** | DOTIERUNG: 20.000 €



Peter John, Geschäftsführer

### Emma's Tag und Nacht Markt

### Emma's Tag & Nacht Markt GmbH

Clara-Zetkin-Straße 40, 99099 Erfurt

Geschäftsführer: Peter John

0361 75193380

info@tagundnachtmarkt.de

www.tagundnachtmarkt.de

## BEWERBUNGSGEGENSTAND

Auf vielen Dörfern in Thüringen zeigt sich ein ähnliches Bild: Der Tante-Emma-Laden hat schon vor vielen Jahren geschlossen, der nächste Supermarkt ist nur nach einer kilometerlangen Fahrt mit dem Auto zu erreichen. Das macht es den Einwohnern schwer, die nicht mobil sind oder abends noch schnell ein paar vergessene Lebensmittel kaufen wollen.

Die Lösung der Emma's Tag & Nacht Markt GmbH aus Erfurt baut auf dem Modell des klassischen Nahversorgers auf. Im gleichnamigen digitalen Dorfladen erhalten Kunden Waren des täglichen Bedarfs von Lebensmitteln über Drogerieartikel bis zu Backwaren, Fleisch und Wurst oder Obst und Gemüse. Über 1200 Artikel sind gelistet, darunter besonders viele regionale Waren. Das Geschäft hat 24 Stunden am Tag und sieben Tage die Woche geöffnet und kommt ohne ständig anwesendes Personal aus. Möglich macht das ein ausgeklügeltes System mit Zugangskontrolle, automatischer Warenwirtschaft und einer Rundum-Video-Überwachung, um Diebstählen oder Vandalismus vorzubeugen.

Um die Angebote des Geschäfts zu nutzen, müssen sich Kunden vorab registrieren. Sie erhalten über eine Chipkarte und die Eingabe eines Codes Eintritt in den Markt. Nach dem Einkauf scannt der Kunde selbst die Artikel und zahlt bargeldlos. Das Kassensystem arbeitet unterstützt von künstlicher Intelligenz und bestellt nur jene Waren nach, die die Kunden auch wünschen. Entsprechend wird das Angebot in bestimmten Produktgruppen erweitert, die großes Interesse finden.

Zusätzlich stehen ein E-Auto und eine Ladesäule bereit, die Mitglieder für den Transport der Einkäufe nutzen können. Optional kann der Markt zum kompletten Dienstleistungszentrum für Gemeinden inklusive Paketstation ausgebaut werden und auf Wunsch lokale Bäcker, Metzger oder Dienstleister wie Friseur oder Fußpfleger in das Konzept einbinden.

Das Konzept spricht insbesondere Gemeinden mit 500 bis 2000 Einwohnern als Zielgruppe an. Mit dem im vergangenen Jahr eröffneten Pilotbau in Altengottern im Unstut-Hainich-Kreis startete das Projekt, das zum Nachahmen einlädt. Weitere Märkte in Thüringen und deutschlandweit sind geplant.

## URTEIL DER JURY

Die Zukunft des ländlichen Raums ist ein aktuelles und politisches Thema. Mit dem digitalen Dorfladen verbindet die Emma's Tag und Nacht Laden GmbH aktuelle Entwicklungen und technische Möglichkeiten zu einem vielversprechenden und gesamtheitlichen Konzept zur nachhaltigen Stärkung der ländlichen Infrastruktur.



## INDUSTRIE & MATERIAL | NOMINIERUNG



Christian Sojka, Geschäftsführer

### Automagisch Produktiv – die Automatisierungszelle ISAC®

#### Sojka Automation GmbH

Lindenallee 33, 04639 Ponitz, OT Merlach

Geschäftsführer: Christian Sojka

03764 5702430

kontakt@sojka-automation.com

www.sojka-automation.com

#### BEWERBUNGSGEGENSTAND

Wettbewerbsdruck und Fachkräftemangel fordern viele Unternehmen heraus. Die Automatisierung hilft, Standorte zu sichern und die Arbeitsbedingungen zu verbessern. Doch viele kleine und mittelständische Unternehmen scheuen diesen Schritt.

Die Sojka Automation GmbH aus Ponitz hat mit der Automatisierungszelle ISAC® eine ressourcensparende und standardisierte Sondermaschine entwickelt, die bei Bedarf mit Robotern bestückt werden kann. Mehrere Module lassen sich nach dem Baukastenprinzip je nach Anforderungen der Kunden kombinieren. Das Unternehmen legt Wert auf eine einfache Bedienung, die sehr intuitiv gestaltet ist. Zudem bringt die Lösung den Kunden Flexibilität. Werden andere Arbeitsschritte benötigt, lässt sich die ISAC®-Zelle umrüsten.

Die mit zwei Patenten gesicherte Innovation eignet sich für verschiedene Branchen, wie zum Beispiel für die Chemie-, Kunststoff- oder die metallverarbeitende Industrie.

#### URTEIL DER JURY

Der Sojka Automation GmbH ist es mit der Automatisierungszelle ISAC® gelungen, eine Sondermaschine im Baukastenprinzip zu entwickeln, die erfolgreich die Lücke zwischen größtmöglicher Standardisierung und maximaler Modularisierung schließt. Veränderbare Softwarelösungen erlauben die Anpassung an verschiedenste Aufgaben.



Oliver Eckardt, Geschäftsführer; Viktoria Rothleitner, Geschäftsführerin

### Innovative Kunststoffzusätze – für den Werkstoff von übermorgen.

#### Polytives GmbH

Hans-Knöll-Straße 6, 07745 Jena

Geschäftsführung: Oliver Eckardt, Viktoria Rothleitner

03641 5196941

info@polytives.de

www.polytives.com

#### BEWERBUNGSGEGENSTAND

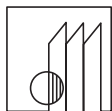
Gegenstände aus Kunststoff werden zumeist im Spritzgussverfahren hergestellt. Damit die Polymere bei der Verarbeitung selbst feinste Strukturen ausfüllen, sind entweder sehr hohe Schmelztemperaturen oder zusätzliche Chemikalien notwendig.

Die Polytives GmbH aus Jena hat eine Lösung entwickelt, die keine Beigabe zusätzlicher Chemikalien erfordert. Dafür wird die Eigenschaft des verwendeten Kunststoffes nicht chemisch verändert, sondern architektonisch. Der zum Patent angemeldete Herstellungsmechanismus ermöglicht es, Eigenschaften wie Schmelztemperatur, Fließfähigkeit oder Schrumpfung der Polymere zu verändern.

Geplant ist, künftig passgenau getunte Polymere an kunststoffverarbeitende Betriebe zu liefern. Diese mischen dann das gelieferte Granulat anteilig mit ihrem herkömmlichen Rohstoff. Die gewohnten Verarbeitungsprozesse müssen dabei nicht angepasst werden. Darüber hinaus ist der Kunststoff reiner und somit später leichter recycelbar.

#### URTEIL DER JURY

Der Polytives GmbH aus Jena ist es gelungen, einen innovativen Ansatz zum Modifizieren von Kunststoffen zu finden. Dank neuartiger Additive braucht es niedrigere Schmelztemperaturen bei der Verarbeitung, wodurch der Energieeinsatz sinkt und die Umwelt weniger belastet wird.



Wolfgang Eisenberg, Geschäftsführer, CEO; Dr. Dominik Uhlich, Geschäftsführer, CTO

### Leuchtende Pigmente als Wegbegleiter

### Leuchtstoffwerk Breitungen GmbH

Lange Sömme 17, 98597 Breitungen

Geschäftsführung: Wolfgang Eisenberg, Dr. Dominik Uhlich

036848 840

info@leuchtstoffwerk.com

www.leuchtstoffwerk.com

## BEWERBUNGSGEGENSTAND

Immer mehr Menschen achten auf Kleidung aus nachhaltiger Herstellung. Viele Produzenten werben damit, Bio-Baumwolle einzusetzen. Doch besteht ein T-Shirt wirklich aus dem versprochenen Bio-Rohstoff und wie kann der Anbieter das garantieren?

Die Leuchtstoffwerke Breitungen GmbH hat Lumineszenzpigmente entwickelt, die Produkte markieren und Lieferketten nachvollziehbar machen. Seit über 70 Jahren beschäftigt sich das Unternehmen mit der Entwicklung und Herstellung von solchen lumineszierenden Pigmenten. Diese werden schon für die Absicherung von Wertdokumenten genutzt.

Inzwischen haben die Leuchtstoffwerke Breitungen so kleine Pigmente geschaffen, dass sie weder mit dem bloßen Auge sichtbar sind noch die Produkteigenschaften beeinflussen. Durch eine permanente Weiterentwicklung der Sensorik und Pigmente gemeinsam mit dem bayerischen Partner Sensor Instruments GmbH ist es gelungen, schon kleinste Konzentrationen der Pigmente in oder auf einem Produkt zu erkennen und sicher mit einem Spektrometer nachzuweisen.

Das eröffnet den Weg in neue Anwendungsfelder, wie die lückenlose Dokumentation von Produktionsprozessen. Die Leuchtstoffwerke Breitungen fertigen für jeden Kunden einen eigenen Marker: dank eines Modulsystems können verschiedene sichtbare, unsichtbare, detektierbare oder maschinenlesbare Sicherheitspigmente zu einer individuellen Lösung kombiniert werden.

Die Pigmente wirken als Informationsspeicher: Sie werden in Produktvorstufen eingearbeitet. Die Produktionsmaschinen scannen diese fortlaufend und protokollieren so die Verarbeitungsschritte bis hin zum fertigen Produkt. Die Markierungen können sogar beim späteren sortenreinen Recycling helfen.

Für den Produktionsnachweis in der Textilproduktion fügt der Kunde beispielsweise die Pigmente als weiterverarbeitete Faser in die Rohbaumwolle ein. Die Pigmente sind anorganisch und so robust und prozessbeständig, dass das Signal der Lichtpartikel bei der Weiterverarbeitung nicht abnimmt. Die Markierung ist dabei toxikologisch unbedenklich. Einige Marker sind sogar für den Kontakt mit Lebensmitteln zugelassen und erfüllen die hohen Anforderungen der ÖkoTex-Norm.

### URTEIL DER JURY

Der Leuchtstoffwerk Breitungen GmbH gelingt mit den leuchtenden Pigmenten die lückenlose Dokumentation von Herstellungsprozessen mit dem Produkt als Informationsspeicher. Das Unternehmen bedient damit einen schnell wachsenden Markt.



## DIGITALES & MEDIEN | NOMINIERUNG



Chris Schiller, CEO; Marlene Wünsch, COO; Alexander Bauch, CEO

### Pflegeplatzmanager

#### Pflegeplatzmanager GmbH

Papiermühlenweg 11, 07973 Greiz

Geschäftsführung: Chris Schiller, Alexander Bauch

03661 457850

info@pflegeplatzmanager.de

www.pflegeplatzmanager.de

#### BEWERBUNGSGEGENSTAND

Die Suche und Vermittlung einer passenden Weiterversorgung für pflegebedürftige Patienten nach einem Klinikaufenthalt gestaltet sich für Kliniken, Sozialdienste und Angehörige oft sehr schwierig. Oft sind viele Telefonate notwendig, um die geeignete Rehaklinik oder Pflegeeinrichtung für einen Patienten zu finden.

Hier setzt die Pflegeplatzmanager GmbH aus Greiz an. Ihre gleichnamige Online-Plattform digitalisiert das Entlass- und Überleitmanagement von Kliniken und verbindet diese deutschlandweit mit Nach- und Weiterversorgern wie Pflegeheimen, ambulanten Pflegediensten, Hilfsmittellieferanten und Transportdiensten. Auch Privatpersonen können seit diesem Jahr nach frei verfügbaren Pflegeleistungen suchen.

Anhand des individuellen Patientenbedarfs werden Pflegebedürftige schnell und passgenau an eine adäquate Einrichtung weitervermittelt. Die effiziente Ausnutzung der vorhandenen Ressourcen entlastet das gesamte Gesundheits- und Pflegesystem und führt zu einer höheren Qualität in der Betreuung von pflegebedürftigen Patienten.

#### URTEIL DER JURY

Die digitale Plattform der Pflegeplatzmanager GmbH aus Greiz hilft, schneller einen passenden Pflegeplatz zu finden und löst damit ein Problem von hoher gesellschaftlicher Relevanz. Die Entwicklung des Unternehmens zu einem der deutschen Marktführer unterstreicht die unternehmerische Leistung.



Amos Poznanski, Leitender Entwickler PodMon; Michael Mörs, CEO

### PodMon: Insightful Podcast Monitoring

#### SMA Development GmbH

Leutragraben 1, 07743 Jena

Geschäftsführer: Michael Mörs

03641 3169987

info@sma-dev.de

www.sma-dev.de

#### BEWERBUNGSGEGENSTAND

Podcasts erfreuen sich seit Jahren steigender Beliebtheit. Wer den Überblick in vielen Veröffentlichungen wahren möchte, steht jedoch vor einer großen Herausforderung. Denn alle in Frage kommenden Podcasts durchzuhören, kostet viel Zeit.

Die SMA Development GmbH aus Jena hat dafür die Lösung PodMon entwickelt. Die App durchsucht Podcasts nach vorab festgelegten Begriffen. Das Entwicklerteam versetzt PodMon mit künstlicher Intelligenz in die Lage, die Aussprache auch bislang unbekannter Begriffen zu lernen und diese zielgenau in gesprochenen Texten zu erkennen. Die Softwarelösung zeigt, an welchen Stellen die Schlagworte vorkommen und ermöglicht zielgenaues Anhören. Der Anwender erhält Sofortnachrichten bei einem Fund in einer neu veröffentlichten Folge.

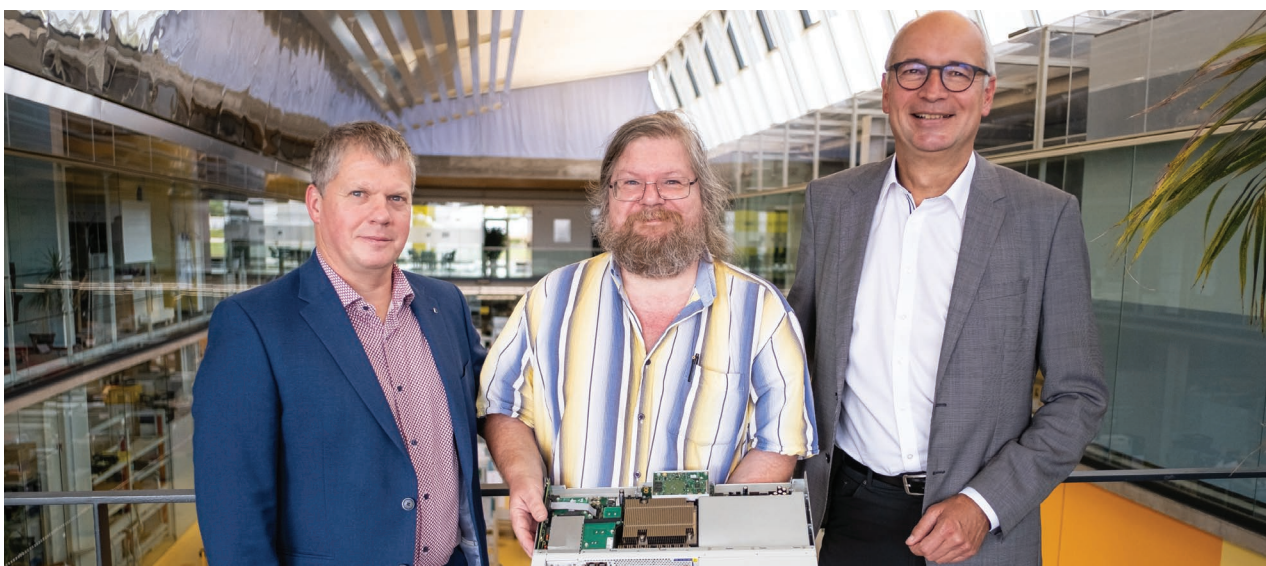
Ende 2021 kommt PodMon auf den Markt und richtet sich vorrangig an professionelle Anwender wie PR-Agenturen, die für Kunden Podcast-Inhalte zum Beispiel auf die Nennung ihres Firmennamens analysieren.

#### URTEIL DER JURY

Die Suche nach bestimmten Schlagworten und Passagen in Podcasts kostet viel Zeit. Die SMA Development GmbH aus Jena nimmt professionellen Anwendern diesen Aufwand ab, die mit Hilfe der neuen Softwarelösung PodMon den Überblick behalten.



DIGITALES & MEDIEN | **PREISTRÄGER** | DOTIERUNG: 20.000 €



Jens Schott, Vice President of R&D; Andreas Klar, Principal Engineer; Ulrich Kohn, Director Solutions Marketing

### Hochsicheres Kryptomodul für quantensichere Kommunikation in Kritischen Infrastrukturen

### ADVA Optical Networking SE

Märzenquelle 1–3, 98617 Meiningen-Dreissigacker

Vorstandsvorsitzender: Brian Protiva

03693 4500

info@adva.com

www.adva.com

## BEWERBUNGSGEGENSTAND

Anders als traditionelle Computer brillieren Quantencomputer darin, komplexe Problemstellungen mit großem Rechenbedarf binnen kurzer Zeit zu lösen. Was in der Wissenschaft neue Forschungsansätze ermöglicht, hat aber auch Schattenseiten. Denn große Datenmengen, wie von Finanztransaktionen, E-Mail-Kommunikation oder Kritischer Infrastruktur, werden unsicher. Zum Schutz bedarf es also neuer kryptografischer Verfahren.

Die ADVA Optical Networking SE in Meiningen beschäftigt sich seit 20 Jahren mit Verschlüsselungstechniken und forscht seit 2015 an quantensicheren Netzen. In enger Abstimmung mit dem Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik wurde ein neues Kryptomodul konstruiert, das selbst Angriffen durch hoch-performante Quantencomputer widerstehen soll.

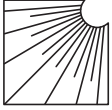
Die eingesetzten Verschlüsselungsverfahren sichern schon jetzt, dass nur Berechtigte die Daten lesen können. Das Modul kann künftig mit weiteren Sicherheitsalgorithmen nachgerüstet werden. Für diese werden sichere Zufallsgeneratoren benötigt, die ebenfalls in das Modul integriert sind. Die kompakte Bauweise ermöglicht eine umfassende Überwachung der physikalischen Integrität. Beim Öffnen des Gehäuses oder beim Anlegen von Signalen mit Eigenschaften außerhalb der Spezifikation werden alle sicherheitsrelevanten Informationen sofort gelöscht. In Kombination mit physikalischen Sensoren werden hierfür unterschiedliche Speichertechnologien verwendet, die die Daten bei fehlender Spannung vernichten.

Die ADVA Optical Networking SE beliefert Betreiber von Kritischen Infrastrukturen wie Mobilfunk- und Festnetze, Stromversorgung oder Datenzentren, aber auch Banken und Behörden mit optischen Übertragungssystemen. Mit dem neuen Modul können Anbieter ihre Netze schon heute mit einer zukunftssicheren Technik ausrüsten. Die ADVA Optical Networking SE verweist auf frühzeitige und umfangreiche Feldversuche, um eine hohe Zuverlässigkeit und deutlich bessere Marktfähigkeit zu gewährleisten.

Das Unternehmen setzt konsequent auf eine Entwicklung und Herstellung in Meiningen. Das soll nicht nur Qualität, sondern auch ein hohes Maß an Vertrauenswürdigkeit bei Sicherheitslösungen garantieren.

## URTEIL DER JURY

Die ADVA Optical Networking SE erhöht mit dem Kryptomodul für quantensichere Kommunikation die Sicherheit bei der Datenübertragung. Während Quantencomputer herkömmliche Verschlüsselungsalgorithmen decodieren können, schützt die neue Lösung Kritische Infrastrukturen zuverlässig.



## LICHT & LEBEN | NOMINIERUNG



Steffen Biermann, Director of Development & Industrial Engineering; Annett Isserstedt-Trinke, Project Manager R&D; Dr. Knuth Baumgärtel, CEO

### Starke IR-Komponenten für optische „harsh environment“ Gassensoren

#### Micro-Hybrid Electronic GmbH

Heinrich-Hertz-Straße 8, 07629 Hermsdorf

Geschäftsführer: Dr. Knuth Baumgärtel

036601 5920

contact@microhybrid.com

www.microhybrid.com

#### BEWERBUNGSgegenstand

Die biomedizinische Forschung benötigt Inkubatoren, die beste Umgebungsbedingungen für Zellwachstum bieten. Gassensoren kontrollieren, ob eine bestimmte Kohlendioxid-Konzentration eingehalten wird. Allerdings müssen diese bislang während des Sterilisationsprozesses ausgebaut werden, weil sie hohe Temperaturen nicht verkraften.

Die Micro-Hybrid Electronic GmbH aus Hermsdorf hat einen Gassensor entwickelt, der selbst unter harschen Umweltbedingungen wie niedrigen oder hohen Temperaturen und bei hoher Luftfeuchte zuverlässig arbeitet. Kernstück der Innovation ist ein selbstentwickelter, strapazierfähiger und spektral optisch breitbandiger Infrarot-Emitter, der herkömmliche Glühlämpchen in der Gassensorik ersetzt. Der Halbleiter-Sensor wird mittels einer patentierten Konstruktion und hermetisch dichten Aufbautechnologie geschützt.

Weltweit nutzen Hersteller von Inkubationsschränken bereits die Technologie aus Thüringen. Micro-Hybrid will die Innovation künftig auch an Medizintechnikhersteller absetzen.

#### URTEIL DER JURY

Der von der Micro-Hybrid Electronic GmbH entwickelte strapazierfähige Infrarot-Emitter eignet sich für vielfältige Einsatzbereiche in der Infrarot-Sensorik. Die Wertschöpfung ist von Herstellung des Wafers bis zum kalibrierten Sensor besonders groß.



Dr. Thomas Kalkbrenner, Principal

### ZEISS Lattice Lightsheet 7

#### Carl Zeiss Microscopy GmbH

Carl-Zeiss-Promenade 10, 07745 Jena

Geschäftsführung: Dr. Michael Albiez, Roberto Deger

03641 640

microscopy@zeiss.com

www.zeiss.com/microscopy

#### BEWERBUNGSgegenstand

Wissenschaftler sind in der biomedizinischen Grundlagenforschung darauf angewiesen, Prozesse im Inneren lebender Zellen zu studieren. Arbeitet ein Mikroskop aber mit einer zu großen Lichtmenge, schädigt das die Zellen und verfälscht die Ergebnisse.

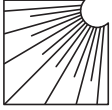
Die Carl Zeiss Microscopy GmbH aus Jena hat mit dem Lattice Lightsheet 7 ein besonders schonend arbeitendes Mikroskop entwickelt, welches die Probe Schritt für Schritt in einem hauchdünnen Feld beleuchtet und erfasst. Dies erfordert eine Veränderung des Strahlenganges. Die dafür benötigten Freiformoptiken in Nanometer-Genauigkeit stellt Zeiss mit Hilfe von Fertigungstechnologien aus der Halbleiterindustrie her.

Das Lattice Lightsheet 7 erlaubt, Proben über mehrere Tage zu beobachten und liefert hochaufgelöste 3D-Bilder schnell auf den Computerbildschirm. So wird es möglich, die Zellteilung in allen Details zu erfassen.

#### URTEIL DER JURY

Die Carl Zeiss Microscopy GmbH hat die Lichtschicht-Mikroskopie zur Untersuchung biologischer Prozesse mit subzellulärer Auflösung so weiterentwickelt, dass die 3D-Bildgebung über lange Zeitintervalle möglich wird. Gesamtkonzeption, Funktionalität und Design überzeugen.





LICHT & LEBEN | PREISTRÄGER | DOTIERUNG: 20.000 €



Christoph Erler, Head of ZEISS Venture Microoptics; Dr. Roman Kleindienst, Head of ZEISS Microoptics

### ZEISS Multifunctional Smart Glass

#### Carl Zeiss Jena GmbH

Carl-Zeiss-Promenade 10, 07745 Jena

Geschäftsführung: Dr. Stefan Häberle,  
Dr. Bernhard Ohnesorge

03641 640

info.de@zeiss.com

[www.zeiss.de/oem-solutions/home.html](http://www.zeiss.de/oem-solutions/home.html)

### BEWERBUNGSGEGENSTAND

Bei Videokonferenzen Augenkontakt zu halten, fällt mit heutiger Technik schwer. Wer in die am Geräterand platzierte Kamera blickt, kann die Reaktionen der Gesprächspartner nur schwer verfolgen. Und wer auf den Bildschirm schaut, hält keinen Augenkontakt. Eine Kamera direkt im Displayglas löst diese Problematik.

Die Carl Zeiss Jena GmbH hat ein Verfahren für eine integrierte, transparente und interaktive optische Funktionalisierung aller transparenten Medien entwickelt, das die Herstellung der dafür benötigten Mikrooptiken in großer Stückzahl erlaubt. Dank der Technologie können in Displaygläser feinste Strukturen eingelassen werden. Diese leiten die Bildinformationen zu einem Kamerasensor weiter, stören aber nicht beim Durchblick. So wird der Bildschirm zur Webcam.

Das Potenzial der Zeiss-Entwicklung ist aber weitaus größer. Die Mikrooptiken können neben der Detektion auch Projektionen, Beleuchtung oder Filterung bewirken, beispielsweise bei einer funktionalisierten Windschutzscheibe am Auto: Der Detektor nebst Mikrooptiken ersetzt die Kameras, die für den Spurhalteassistenten notwendig sind und heute die durchsehbare Fläche der Frontscheibe verkleinern. Mit Projektionen in der Scheibe lassen sich Navigationsempfehlungen für den Fahrer direkt auf die Straße zeichnen. Im Vergleich zu herkömmlichen Head-up-Displays spart die neue Technologie viel Platz im Armaturenbrett ein.

Mikrooptiken können auch UV-Strahlen aus dem Licht filtern, Sonnenenergie zu einer Solarzelle leiten oder Fensterscheiben im Dunklen in eine homogene Lichtquelle verwandeln.

Als eines der ersten Produkte will ein Industriepartner Autorücklichter realisieren, die wie bislang einen räumlichen Eindruck vermitteln, aber absolut flach sind. Die mit LED ausgestatteten Rücklichter nutzen die Energie deutlich effizienter als herkömmliche Rückleuchten. Möglich werden auch optische Taster, die für den Nutzer räumlich aus dem Armaturenbrett ragen und beim Betätigen per Ultraschall eine Rückmeldung geben.

Die Technologieplattform erlaubt, mikrooptische Strukturen auf Flächen von bis zu zwei Quadratmetern mit höchster Qualität zu vertretbaren Herstellkosten zu produzieren, was den Eintritt auf den Massenmarkt möglich macht.

#### URTEIL DER JURY

Der Ansatz der Carl Zeiss Jena GmbH ist hochinnovativ und ermöglicht die umfassende Funktionalisierung transparenter Materialien. Die Neuheit hat nicht nur wegen des hohen praktischen Nutzens, sondern auch wegen des massentauglichen Produktionsverfahrens beste Marktchancen.

## SONDERPREIS FÜR JUNGE UNTERNEHMEN | DOTIERUNG: 20.000 €



Oliver Eckardt, Geschäftsführer; Viktoria Rothleitner, Geschäftsführerin

### Polytives GmbH

**Innovative Kunststoffzusätze –  
für den Werkstoff von übermorgen.**

Hans-Knöll-Straße 6, 07745 Jena

Geschäftsführung: Oliver Eckardt, Viktoria Rothleitner

03641 5196941

info@polytives.de

www.polytives.com

Die Polytives GmbH aus Jena will künftig die Verarbeitungsprozesse von Kunststoffen umweltfreundlicher gestalten. Das Unternehmen setzt auf eine Technologie, die Gründer Oliver Eckardt im Rahmen seiner Dissertation an der Friedrich-Schiller-Universität Jena entwickelt hat.

Erste Einblicke in das Forschungsfeld erhielt Eckardt im Jahr 2008 als wissenschaftliche Hilfskraft während seines Chemiestudiums. Im Rahmen der Förderlinie Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand arbeitete er an einem Verfahren, neuartige Additive für die Kunststoffverarbeitung herzustellen, die schädliche Hilfsstoffe ersetzen. Durch einen veränderten gestalteten Syntheseprozess kann der Kunststoff bei niedrigeren Temperaturen weiterverarbeitet werden und ist zudem leichter zu recyceln. Das spart Energie und schont die Umwelt.

Bei einem Gründerseminar im Jahr 2017 lernte der Chemiker die Ernährungswissenschaftlerin Viktoria Rothleitner kennen, die auch ein Studium der Betriebswirtschaftslehre für Naturwissenschaftler abgeschlossen hat. Gemeinsam entwickelten sie die Idee weiter und gründeten zusammen mit Universitätsprofessor Felix H. Schacher im März 2020 das Unternehmen.

Im Sommer 2021 konnte als erstes Produkt ein Fließverbesserer für Thermoplaste zur Marktreife geführt werden. Produkte zur Schrumpfminderung und ein Ersatz für Weichmacher sollen folgen.

Parallel zur Erweiterung des Produktportfolios wollen die Gründer spätestens 2023 internationale Kunden in den Fokus nehmen.

Polytives investiert in eine Trocknungsanlage und möchte langfristig eine eigene Produktion aufbauen, um mehr passgenaue Zusätze herstellen und noch flexibler auf Kundenanfragen eingehen zu können. Eine angestrebte Zertifizierung soll helfen, Kunststoffverarbeiter von den Vorzügen der neuen Additive aus Jena zu begeistern.

Auf ihrem Erfolgsweg gewann das Team bereits mehrere Gründerpreise. Inzwischen beschäftigt die Polytives GmbH acht Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

### URTEIL DER JURY

Die Polytives GmbH hat eine Anforderung aus der Industrie aufgegriffen und ein innovatives Verfahren zur Herstellung von Kunststoff-Additiven entwickelt. Daraus lassen sich verschiedene Produkte ableiten – mit deutlichen Vorteilen zu herkömmlichen Zusätzen. Das Verfahren ist ein wichtiger Schritt auf dem Weg zu neuen wirtschaftlichen und ökologisch nachhaltigeren Kunststoffen.



## ERNST-ABBE-PREIS FÜR INNOVATIVES UNTERNEHMERTUM



### Dr. Knuth Baumgärtel

Micro-Hybrid Electronic GmbH  
Heinrich-Hertz-Straße 8, 07629 Hermsdorf

036601 5920  
contact@microhybrid.com  
www.microhybrid.com

An sieben Marsmissionen war die Micro-Hybrid Electronic GmbH bereits beteiligt. Deren Sensoren arbeiten selbst unter widrigsten Umfeldbedingungen. Das in Hermsdorf angesiedelte Technologieunternehmen liefert aber auch Produkte für die Medizintechnik, Luftfahrt oder Wissenschaft.

An der Spitze steht mit Dr. Knuth Baumgärtel, Jahrgang 1972, ein Thüringer, der zunächst gar nicht sicher war, ob ihm das Unternehmerische liegt. Sein Vater, vor der politischen Wende Leitender Ingenieur bei den Keramischen Werken in Hermsdorf, hatte 1992 gemeinsam mit einem bayrischen Partner die Micro-Hybrid gegründet und als Dienstleister für die Produktion elektronischer Bauteile etabliert.

Dr. Knuth Baumgärtel absolvierte eine Ausbildung als Messsteuer- und Regeltechniker und studierte in Deutschland und Irland Betriebs- und Volkswirtschaftslehre. Später promovierte er an der Bauhaus-Universität Weimar.

2006 übernahm Baumgärtel das Unternehmen von seinem Vater. Aus dem Lohnfertigungsdienstleister von einst ist ein führendes Produkt- und Technologieunternehmen auf dem Gebiet der Mikroelektronik erwachsen, das eine Fertigung in den USA betreibt und einen Standort in China aufbaut. Zugleich bleibt Baumgärtel der Heimat treu und unterhält neben dem Firmensitz in Hermsdorf auch Standorte in Ilmenau und Münchenbernsdorf (Landkreis Greiz).

Die Re-Investition von Gewinnen und die Zusammenarbeit mit Forschungspartnern in der Region sieht Baumgärtel dabei als Erfolgsrezept für zweistellige Wachstumsraten.

Das wichtigste Kapital aber seien die 200 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, bei denen er zunehmend auf Internationalisierung setzte. Flexible Arbeitszeiten, individuelle Weiterbildungsmöglichkeiten oder die Übernahme der Kindergarten-Gebühren sind für ihn selbstverständliche Angebote im Werben und Halten von Fachkräften. Dieses Thema treibt ihn auch als Mitinitiator des regionalen Industriernetzwerks Tridelta Campus Hermsdorf e.V. und als Vizepräsident der Industrie- und Handelskammer Ostthüringen um. Darüber hinaus engagiert er sich für lokale Vereine und Nachwuchsförderung an regionalen Schulen.

Schon heute bestimmt die Micro-Hybrid Electronic GmbH mit hochwertigen Innovationen wichtige globale Trends und damit die Wachstumsmärkte von Morgen. In der Zukunft aber soll das Unternehmen, das Produkte von der Waferbasis an selbst fertigt, der umfassendste Anbieter für Infrarotkomponenten werden.

### URTEIL DER TRÄGER

Dr. Knuth Baumgärtel hat die Micro-Hybrid Electronic GmbH zu einem gefragten Anbieter von Hochtechnologie „Made in Thüringen“ entwickelt. Mit Gestaltungswillen, seiner Fähigkeit, Menschen zu motivieren und einer offenen, nachhaltigen und sozialen Unternehmenskultur ist er erfolgreicher Unternehmer, attraktiver Arbeitgeber und Vorbild für zukünftige Unternehmergenerationen.

## BEWERBUNGEN

BEWERBER	BEWERBUNGSGEGENSTAND	ADRESSE	INTERNET	TRADITION & ZUKUNFT	INDUSTRIE & MATERIAL	DIGITALES & MEDIEN	LICHT & LEBEN
ADVA Optical Networking SE	Hochsicheres Kryptomodul für quantensichere Kommunikation in Kritischen Infrastrukturen	Märzenquelle 1–3 98617 Meiningen-Dreißigacker	www.adva.com			•	
Ampeers Energy GmbH	SaaS Lösungen für dezentrale Geschäftsmodell im Energiesektor	Bahnhofstraße 15 99084 Erfurt	www.ampeersenergy.de				•
Analytik Jena GmbH	Waste to data: Epidemiologisches Monitoring – über SARS-CoV-2 hinaus	Konrad-Zuse-Straße 1 07745 Jena	www.analytik-jena.com				•
ASOFTNET	Security Operation Center für KMU	Kalkreiße 16 99085 Erfurt	www.asoftnet.de			•	
Bio-Seehotel Zeulenroda GmbH & Co. KG	Manoah Häuser am See	Bauerfeindallee 1 07937 Zeulenroda-Triebes	www.bio-seehotel-zeulenroda.de	•			
Bitconzil UG haftungsbeschränkt	ERDisplay	Johannesstraße 19 99084 Erfurt	k.A.			•	
BXMS GmbH	Velokoje	Am Kirschberg 5 07570 Harth-Pölnitz	www.boxmeisters.de	•			
Carl Zeiss Jena GmbH	ZEISS Multifunctional Smart Glass	Carl-Zeiss-Promenade 10 07745 Jena	www.zeiss.de/oem-solutions/home.html				•
Carl Zeiss Microscopy GmbH	ZEISS Lattice Lightsheet 7	Carl-Zeiss-Promenade 10 07745 Jena	www.zeiss.com				•
dSign Systems GmbH	TaskCards	Waldhausstraße 14 98574 Schmalkalden	www.dsign-systems.net			•	
eCeramik GmbH	Plasma-Deckel für Mikrotiterplatten	Ehrenbergstraße 11 98693 Ilmenau	www.eCeramik.de				•
Emma's Tag & Nacht Markt GmbH	Emma's Tag und Nacht Markt	Clara-Zetkin-Straße 40 99099 Erfurt	www.tagundnachtmarkt.de	•			
Enginsight GmbH	Enginsight – Die schnellste und einfachste Security-Software der Welt	Hans-Knöll-Straße 6 07745 Jena	www.enginsight.com			•	
EPSa – Elektronik & Präzisionsbau Saalfeld GmbH	Digitales Refraktionssystem smartphor 600	Remschützer Straße 1 07318 Saalfeld	www.epsa.de		•		
E-TERRY	E-TERRY – der autonome Geräteträger für die Landwirtschaft	Helmholtzstraße 15 99425 Weimar	www.e-terry.de		•		
Fischer, Yvonne	Kammgriff mit Kamm	Magdeburger Allee 50 99086 Erfurt	www.ergocomb.de	•			
fm-box® GmbH	fm-box®4.0 – Die Baukasten-App	Neuwerkstraße 6 99084 Erfurt	www.fm-box.tech			•	
Framo GmbH	Batteriebetriebene Umschlagmaschine mit 21 Tonnen Betriebsgewicht	Leedenstraße 2 04626 Löbichau	www.framo-eway.com		•		
Gbneuhaus GmbH	SANPURE – antimikrobielle Beschichtung	Am Herrnberg 10 98724 Neuhaus am Rennweg	www.gbneuhaus.de		•		
GFE Schmalkalden e. V.	Automatisiertes optisches Prüfsystem für komplexe Bauteile in Maschinenbau und Automotive	Näherstiller Straße 10 98574 Schmalkalden	www.gfe-net.de		•		

## BEWERBUNGEN

BEWERBER	BEWERBUNGSGEGENSTAND	ADRESSE	INTERNET	TRADITION & ZUKUNFT	INDUSTRIE & MATERIAL	DIGITALES & MEDIEN	LICHT & LEBEN
Goedecke, Christiane – „Keramik und mehr...“	Konzeptberatung Selbständigkeit mit Keramikevents	Lange Straße 17 37339 Leinefelde-Worbis	www.eichsfelder-keramik.de	•			
GreenFor (Seebauer, Franziska und Büttner, Manuela GbR)	GreenFor – E-Commerce nachhaltiger Konsumgüter	Loitsch 18 07570 Weida	www.green-for.com				•
H&E Bohrtechnik GmbH	Terra SmartHDD – intelligente, automatisierte Dosier- und Mischeinheit für Horizontalspühlbohrungen	Im Gewerbepark 6 07646 Stadtroda-Bollberg	www.hue-bohrtechnik.de		•		
Hanf Industries GmbH	Innovative Produkte aus Hanf	Am Schlossberg 1 99947 Thamsbrück	www.hanf-industries.de	•			
Harz, Jörg	Differenzstrommessung erkennt und misst nicht alle Stromdifferenzen	Marienplatz 2 07774 Camburg	www.elektrojoerg.de				•
IBYKUS AG für Informations-technologie	KIRA-Suite zur digitalen Vernetzung des ländlichen Raums	Herman-Hollerith-Straße 1 99099 Erfurt	www.ibykus.de			•	
ifw Jena Günter-Köhler-Institut für Fügetechnik und Werkstoffprüfung GmbH	Herstellungsverfahren für Spritzgusswerkzeuge mit konturnaher Kühlung	Ernst-Ruska-Ring 3 07745 Jena	www.ifw-jena.de		•		
INFRALYTICA GmbH	INFRA//TWIN	Bauhausstraße 7c 99423 Weimar	www.infralytica.com			•	
INNOVENT e. V.	Filterfreier Luftentkeimer auf der Basis von Singulett-Sauerstoff	Prüssingstraße 27B 07745 Jena	www.innovent-jena.de				•
IVOCX GmbH	Vernetzte KI-gesteuerte Echtzeit Luftanalyse kombiniert mit zertifizierter Luftreinigung als Plattformlösung	Hans-Knöll-Straße 6 07745 Jena	www.raum-luftreiniger.net www.ivoc-x.de				•
JENETRIC GmbH	3D4F – Berührungslose Personenidentifikation mittels fälschungssicherem 3D-4-Finger-Scanner	Moritz-von-Rohr-Straße 1a 07745 Jena	www.jenetric.de			•	
Josef Goldschmidt GmbH & Co.	Feuerfreie Klärschlamm Vergasung	Ortsstraße 65 07381 Langenorla	k.A.		•		
Kleinjung, Daniela	- Madiucap „One for All“ Gesichtsmaske - Protektorverband für Venenverweilkatheter	Espachstrasse 3a 99094 Erfurt	k.A.				•
Kniestchen – Gutes vom Vortag.	Ein mobiler Vortagsladen für Backwaren	Schleidenstraße 14 07745 Jena	www.kniestchen-jena.de	•			
Königsee Implantate GmbH	Ausbildung 360° – Solarpark mit dem PLUS für Flora und Fauna	Am Sand 4 07426 Allendorf, OT Aschau	www.koenigsee-implantate.de				•
Kropp, Johannes	Lucan – Software for optical design and simulation	Frauenberg 17 99817 Eisenach	www.simulucis.com				•
Lean Plastics Technologies GmbH	Kunststoffpulver für den 3D-Druck	Ehrenbergstraße 11 98693 Ilmenau	www.lean-plastics.dee		•		
Leuchtstoffwerk Breitung GmbH	Leuchtende Pigmente als Wegbegleiter	Lange Sömmle 17 98597 Breitung	www.leuchtstoffwerk.com		•		
Licht- und Holzkonzepte Ludwig Jacobi Schulze GbR	LightMyRocks – The Glowing Climbing Wall	Prof.-Jorns-Straße 24 99310 Arnstadt	www.lightmyrocks.de				•
mann architektur+	SolarSchirm – Tanken mit der Sonne	Albrechtstraße 63 99089 Erfurt	www.mn-architektur.de				•
Maximator GmbH	Gasbefüllstation für Wasserstoff bzw. Hydrogen Refueling Station (HRS)	Lange Straße 6 99734 Nordhausen	www.maximator.de		•		

## BEWERBUNGEN

BEWERBER	BEWERBUNGSgegenstand	ADRESSE	INTERNET	TRADITION & ZUKUNFT	INDUSTRIE & MATERIAL	DIGITALES & MEDIEN	LICHT & LEBEN
metaplanner by mvolution GmbH	metaplanner – digitaler Kalender für intelligente Mobilität	Leutragraben 1 07743 Jena	k.A.			•	
Micro-Hybrid Electronic GmbH	Starke IR-Komponenten für optische „harsh environment“ Gassensoren	Heinrich-Hertz-Straße 8 07629 Hermsdorf	www.microhybrid.com				•
Microtech Gefell GmbH	Schalleistungs-Hemisphären	Georg-Neumann-Platz 07926 Gefell	www.microtechgefell.de		•		
MIID UG (haftungsbeschränkt)	ARTlistic.com revolutioniert die Kunstbranche – in 24 Stunden Geld für dein Kunstwerk	Sophienstraße 73 99817 Eisenach	www.ARTlistic.com	•			
MKP GmbH	smartBRIDGE Hamburg	Zum Hospitalgraben 2 99425 Weimar	www.marxkrontal.com			•	
NovuMedia GmbH iG	KI-gestützte Lernstanderkennung	Straße der Einheit 77b 98617 Eisenach	www.novu.media				•
OKM GmbH	Innovativer Metalldetektor mit selbst-adaptierender zwei-Wege-Signalauswertung zur Detektion in größeren Tiefen	Julius-Zinkeisen-Strasse 7 04600 Altenburg	www.okmdetectors.com		•		
PAARI GmbH	Selbstbedienterminal SBT 400 mit Hygienestation	Bahnhofplatz 5 99095 Erfurt	www.paari.de		•		
Paatz Viernau GmbH	Schatz der Erde / High Vital Filter	Hergeser Weg 1 98587 Steinbach-Hallenberg OT Viernau	www.paatz.com				•
Paatz Viernau GmbH	Dienstleistung: Entwicklung neuer Produktionsmethoden und deren Anwendungen	Hergeser Weg 1 98587 Steinbach-Hallenberg OT Viernau	www.paatz.com	•			
PETKUS Technologie GmbH	PETKUS S Airmax: Der intelligente Reiniger	Röberstraße 8 99848 Wutha-Farnroda	www.petkus.com	•			
Pflegeplatzmanager GmbH	Pflegeplatzmanager	Papiermühlenweg 11 07973 Greiz	www.pflegeplatzmanager.de				•
Polytives GmbH	Innovative Kunststoffzusätze – für den Werkstoff von übermorgen.	Hans-Knöll-Straße 6 07745 Jena	www.polytives.com		•		
PRAXIS EDV-Betriebswirtschaft- und Software-Entwicklung AG	BauleiterApp – die grüne App für die Bauwirtschaft	Lange Straße 35 99869 Pferdingsleben	www.praxis-edv.de		•		
PreciPoint Innovation GmbH	iOmate: Digitales Mikroskop für intra-operative pathologische Analysen	Junkertalstraße 1 98701 Großbreitenbach	www.precipoint.com				•
PREMETEC Automation GmbH	Skalierbare, modulare Prüfstands-plattform für Pumpen	Sommerbergstraße 42 98527 Suhl	www.premetec.de	•			
Preventicus GmbH	Besonderes Versorgungsprogramm: Vorhofflimmern Screening & Diagnostik	Ernst-Abbe-Straße 15 07743 Jena	www.preventicus.com				•
Prinz, Christoph; Pfeifer, Marc	Digitale Vergleichs- und Beschaffungs-plattform von mechanischen Zeichnungsteilen	Leipziger Straße 49 07745 Jena	www.welcome-on-partprinz.com				•
Revincus GmbH	Das „Revincus-System“ – ein neuartiges Verfahren für dezentrale Abwasser-Wärmerückgewinnung	Hans-Knöll-Straße 6 07745 Jena	www.revincus.com				•

## BEWERBUNGEN

BEWERBER	BEWERBUNGSGEGENSTAND	ADRESSE	INTERNET	TRADITION & ZUKUNFT	INDUSTRIE & MATERIAL	DIGITALES & MEDIEN	LICHT & LEBEN
Rödel, Ronald	Voll-mobile Schlachtanlage im Kipp-Koffer-Modul	Hoher Schuß 6 98724 Neuhaus am Rennweg, OT Piesau	k.A.	•			
room AG	nu.land – Open Virtual Event Space	Löbstedter Straße 47a 07749 Jena	www.room.com			•	
SALATA AG	LEGUMINO MüsliMix	An der Salzbrücke 14 98617 Ritschenhausen	www.salzbruecke.com	•			
Sandmann, Stefan	Sandmann-Box	Rottenbachstraße 36 98693 Ilmenau	www.112Beratung.de		•		
Scheibe, Matthias	Game of Rain	Gorki Straße 96515 Sonneberg	www.game-of-rain.de			•	
Senova Gesellschaft für Biowissenschaft und Technik mbH	GreenLight – Der digitale Covid-19 Schnelltest	Industriestraße 8 99427 Weimar	www.senova.de www.senova-greenlight.de				•
SIOS Meßtechnik GmbH	Ultrastabiles Laserinterferometer höchster Genauigkeit	Am Vogelherd 46 98693 Ilmenau	www.sios.de		•		
SMA Development GmbH	PodMon: Insightful Podcast Monitoring	Leutragraben 1 07743 Jena	www.sma-dev.de			•	
Sojka Automation GmbH	Automagisch Produktiv – die Automatisierungszelle ISAC®	Lindenallee 33 04639 Pönitz, OT Merlach	www.sojka-solutions.com		•		
Spezialgeräte Schmölln Abl. GmbH	Hycos Hygiene Zutrittssysteme	Industriering 7 04626 Schmölln	www.hycos-hygiene.de		•		
Steinbeis-Transferzentrum Integrierte Systeme und Digitale Transformation (ISD)	Verschleißerkennungs-App für neue Getriebegeneration von OMS-Antriebstechnik	Ausfeldstraße 21 99880 Waltershausen	www.cc-online.eu/isd.html		•		
Strick Zella GmbH & Co KG	WOOLPROTECT – Verfahren zum intrinsischen Schutz von Wolle gegen Insekten insbesondere Motten	Aue 15 99976 Anrode, OT Zella	www.strick-zella.de	•			
TAG Wohnen & Service GmbH	Regional & Digital unterstützte Versorgungslösungen im Wohnquartier	Platanenstraße 6 07549 Gera	www.tag-wohnen.de			•	
Textilforschungsinstitut Thüringen-Vogtland e. V.	Leitfähiger Faden mit permanenten und sehr gleichmäßigen elektrischen Widerständen im Hochohm- Bereich – hiTEX	Zeulenrodaer Staße. 42 07973 Greiz	www.titv-greiz.de		•		
Triebel, Smike	Fahrradschutzblech mit integrierter Beleuchtung mittels Lichtleittechnik	Waltershäuser Straße 17 99867 Gotha	k.A.				•
Trimble Jena GmbH	Trimble X7 Laser Scanner	Carl-Zeiss-Promenade 10 07745 Jena	www.trimble.com		•		
Watterott electronic GmbH	CO <sub>2</sub> -Ampel	Breitenhölzer Straße 6 37327 Leinefelde-Worbis	www.watterott.com			•	
Werkzeugbau Ruhla GmbH	Entwicklung von Spritzgießwerkzeugen für die Herstellung eine der leichtesten Sicherheits-Impfspritzen der Welt	Industriestraße 14 99846 Seebach	www.werkzeugbau-ruhla.de		•		
Wolf, Stefan – Alternative Wärmetechnik Wolf (AWW)	Innovatives Modulares Steckbares Wärmeenergiespeicher-Baukastensystem	Straße der Einheit 13 98596 Brotterode-Trusetal	k.A.		•		

Die Träger des Wettbewerbes um den XXIV. Innovationspreis Thüringen 2021 danken allen Sponsoren und Partnern für ihre engagierte Unterstützung und Begleitung.

## PREMIUMSPONSOR

---



### KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

Mälzerstraße 3  
07745 Jena

03641 7979279  
burkhardlauer@kpmg.de  
www.kpmg.de

## HAUPTSPONSOR



### NT Neue Technologie AG

Peterstraße 1  
99084 Erfurt

0361 2616010  
mail@nt.ag  
www.nt.ag

## SPONSOR



### Camillo Consult GmbH

Schlösserstraße 5  
99084 Erfurt

0361 21848124  
info@camillo-consult.de  
www.headhunter-thueringen.de

## MEDIENPARTNER

---



### FUNKE Medien Thüringen GmbH

Gottstedter Landstraße 6  
99092 Erfurt

0361 2274  
www.funkemedienthueringen.de



### MDR THÜRINGEN

Gothaer Straße 36  
99094 Erfurt

0361 2180  
www.mdr-thueringen.de



### Wirtschaftsspiegel Thüringen FVT Fachverlag Thüringen

Erich-Kästner-Straße 1  
99084 Erfurt

0361 6636760  
www.wirtschaftsspiegel-thueringen.com



## PARTNER



## IMPRESSUM

Herausgeber:



Stiftung für Technologie, Innovation  
und Forschung Thüringen (STIFT)  
Häßlerstraße 8  
99096 Erfurt

0361 7892310  
info@stift-thueringen.de  
www.stift-thueringen.de

Redaktion: Annabell Küster, Marie Neubauer, Philipp Brendel, Tino Zippel, Kerstin Heimann, Ines Lauth

Fotos: Jury, Preisträger, Nominierte: GMM AG, S. 19: Tino Zippel

Gestaltung: SCHÜTTdesign

Der Druck erfolgte auf PEFC-zertifiziertem Papier.

---

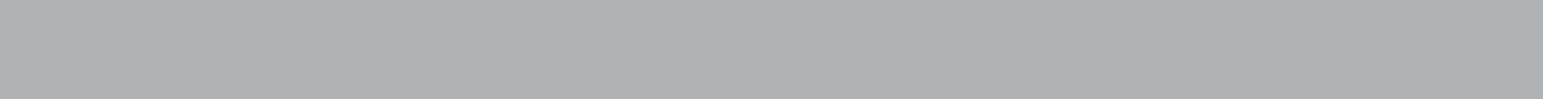
[www.innovationspreis-thueringen.de](http://www.innovationspreis-thueringen.de)

[www.facebook.com/STIFT.Erfurt](https://www.facebook.com/STIFT.Erfurt)

[www.youtube.de/Stift1993](https://www.youtube.de/Stift1993)

[www.instagram.com/stift\\_innovation](https://www.instagram.com/stift_innovation)





[www.innovationspreis-thueringen.de](http://www.innovationspreis-thueringen.de)