

Sie steuern Roboter mit smarter Kleidung, lenken Satelliten im All und züchten künstlichen Käse im Labor - WIRTSCHAFT+MARKT stellt ab heute 50 junge Unternehmen vor, die mit innovativen Technologien und zukunftsweisenden Geschäftsmodellen zu Hoffnungsträgern der ostdeutschen Wirtschaft werden können.

In den ostdeutschen Bundesländern mangelt es nicht an spannenden Gründungsideen und mutigen Entrepreneuren. WIRTSCHAFT+MARKT hat sich auf die Suche gemacht - das Ergebnis: 50 ostdeutsche Start-ups, die von sich reden machen werden. Die ersten zehn Start-ups haben wir am 08.12.2019 veröffentlicht, nun folgen die nächsten zehn. Eine Übersicht über alle 50 ausgewählten Unternehmen finden Sie ebenfalls im W+M Online-Magazin.

## Spannende Lösungen für die Industrie

11/50

### Wandelbots GmbH - Roboter mit smarter Kleidung steuern



Sachsens Ministerpräsident Michael Kretschmer (r.) und Wirtschaftsminister Martin Dulig (l.) mit Wandelbots-CEO Georg Püschel und Gründerin Maria Piechnick während eines Termins in der Gläsernen Manufaktur von VW in Dresden.

Foto: Sächsische Staatskanzlei,  
Fotograf: Oliver Killig

Christian und Maria Piechnick gründeten 2017 die Dresdner Wandelbots GmbH gemeinsam

mit Doktoranden aus der TU Dresden). Ihre Vision: Die Verbindung von intelligenten Textilien und Softwaretechnologie. Smarte Kleidung - Jacken oder Handschuhe - können mittels Sensoren Körperbewegungen erfassen und diese auf eine Software übertragen, welche diese Informationen wiederum an Roboter weitergibt. Die Jungunternehmer nennen das die Demokratisierung der Programmierung von Robotern - schließlich kann so jeder Mitarbeiter den Roboter-Kollegen anleiten. Getestet wird die Technologie bereits beispielsweise von Volkswagen und Infineon. Auch in China haben die Sieger beim Sächsischen Gründerpreis schon Interesse geweckt.

*Branche: Software/Robotics*

*Gründer: Maria Piechnick, Christoph Biering, Jan Falkenberg, Giang Nguyen, Christian Piechnick, Georg Püschel, Sebastian Werner,*

*Gründungsjahr: 2017*

*Sitz: Dresden*

**12/50**

### **ILMSENS GmbH**

Vier Wissenschaftler und ein Betriebswirt - so formierte sich 2016 in Ilmenau das Gründerteam der Ilimsens GmbH. Die Ausgründung aus der TU Ilmenau produziert einen Sensor zur echtzeitfähigen Qualitätsbestimmung von Flüssigkeiten. Mit dessen Hilfe lassen sich Aussage wie etwa über die Zusammensetzung und Qualität eines Flüssigkeitsgemisches treffen. Die patentierte M-Sequenz Technologie gilt als weltweit einzigartig.

*Branche: Sensorik*

*Gründer: Hans-Christian Fritsch, Dr. Ralf Herrmann, Martin Kmec, Dr. Jürgen Sachs, Kai Schilling,*

*Gründungsjahr: 2016*

*Sitz: Ilmenau*

**13/50**



Das Gründer-Team: CEO Ronny Timmreck, CTO Robert Brückner, CPO Matthias Jahnel, CCO Robert Langer  
Foto: Ellen Türke Fotografie

### **Senorics GmbH - Neue Generation von Infrarot-Sensoren**

Die Gründer Dr. Ronny Timmreck, Robert Langer, Dr. Robert Brückner sowie Dr. Matthias Jahnel wollen mit ihrer Technologie den Markt für kleine, leistungsstarke Infrarot-Sensoren revolutionieren. Die neuartige Analysetechnik ermöglicht den Nachweis und die Messung von Inhaltsstoffen und Verunreinigungen in einer Vielzahl von Feststoffen und Flüssigkeiten, wie z.B. in Lebensmitteln, Kunststoffen oder Arzneimitteln. Durch die Verwendung von organischen Halbleitermaterialien, die in Form dünner Schichten zu sehr kleinen Infrarotdetektoren strukturiert werden, kann Senorics hochkompakte wellenlängenselektive Sensorarrays herstellen. „Mit unseren preiswerten und kompakten NIR-Messgeräten ermöglichen wir Analysen, die heute nur im Labor mit teuren, großen und empfindlichen Spektrometern möglich sind“, sagt Dr. Ronny Timmreck, Geschäftsführer von Senorics. So können beispielsweise Brauereien mit den Sensoren den Alkohol- und Zuckergehalt ihrer Maische bestimmen und damit den Brauprozess optimieren.

*Branche: Sensorik/IT*

*Gründer: Dr. Robert Brückner, Dr. Matthias Jahnel, Robert Langer, Dr. Ronny Timmreck*

*Gründungsjahr: 2017*

*Sitz: Dresden*

### **14/50**

### **Watron GmbH - Weniger Energieeinsatz beim Joghurtbecher**

Die Watron GmbH gilt als hochinnovativ und hat schon diverse Unternehmerpreise

eingehemst. Das Ziel der Freitaler: den Materialeinsatz und Energieverbrauch in der



Wattron GmbH-Geschäftsführer Marcus Stein

Foto: Wirtschaftsförderungsgesellschaft Sachsen mbH, Michael Deutsch

Kunststoffindustrie durch den Einsatz intelligenter keramischer Kontakt-Heizsysteme zu reduzieren. Im Gegensatz zu den gängigen homogenen Heizfeldern vermag die Wattron-Technologie Kunststoffe mittels einer Vielzahl individuell steuerbarer Heizpixel präzise und punktgenau zu erhitzen. Damit kann der Kunststoff auf kleinster Fläche verschiedenen Temperaturen ausgesetzt werden. 30 Prozent Material- und mindestens eine ebenso große Energieeinsparung versprechen die sächsischen Jungunternehmer. Das könnte vor allem die Herstellung thermogeformter Verpackungen wie Joghurtbecher oder Kaffeekapseln revolutionieren.

*Branche Maschinenbau/Verpackungsindustrie*

*Gründer: Michaela Wachtel, Dr. Sascha Bach, Ronald Claus von Nordheim, Marcus Stein*

*Gründungsjahr: 2016*

*Sitz: Freital*

**15/50**

### **3DQR GmbH - Pioniere der Augmented Reality**

Das 2016 in Magdeburg gegründete Start-up ist spezialisiert auf Augmented Reality (AR) und kombiniert bei ihrem zum Patent angemeldeten Bildverarbeitungsalgorithmus erstmals AR mit herkömmlichen QR-Codes. Augmented Reality steht für die computergestützte Erweiterung der Realität um Zusatzinformationen, d.h. die 3D-Darstellung von Bildern, Videos und Animationen in realer Umgebung mit Interaktivität in Echtzeit. Mit der 3DQR-

App auf dem Smartphone oder Tablet können virtuelle Inhalte direkt in die reale Umgebung eingeblendet werden.

*Branche: IT*

*Gründer: Daniel Anderson*

*Gründungsjahr: 2016*

*Sitz: Magdeburg*

**16/50**

**Rhebo GmbH**



Rhebo ist der führende europäische Anbieter von Lösungen für Industrial Security mit Spezialisierung auf Netzwerkmonitoring mit Anomalieerkennung. Mit der Technologie der Leipziger werden verdächtige Vorgänge in der Datenkommunikation in Echtzeit gemeldet. Eine Prävention gegen mögliche Cyberangriffe, aber auch Netzwerkprobleme und Maschinenstörungen. Zu den Finanziers zählen u.a. die Technologiebeteiligungsfonds der VNG AG aus Leipzig und der Stahlholding Saar (SHS) aus dem Saarland sowie der Technologiegründerfonds Sachsen.

*Branche: IT*

*Gründer: Martin Menschner, Klaus Mochalski, Dr. Frank Stummer*

*Gründungsjahr: 2014*

*Sitz: Leipzig*

**17/50**

**Trionplas Technologies GmbH - Auf Erfolgskurs mit Plasmajet-Technologie**

Die Leipziger Trionplas Technologies GmbH ist eine Ausgründung aus dem Leibniz-Institut für Oberflächenmodifizierung e.V. und errang jüngst den Clusterpreis Chemie/Kunststoffe beim IQ Innovationspreis Mitteldeutschland. Das Unternehmen hat ein innovatives Verfahren zur Oberflächenbearbeitung individuell geformter Optiken – das Plasmajet-Verfahren – auf den Markt gebracht. Es ermöglicht die Bearbeitung der Optik-Oberfläche gezielt im Nanometer-Bereich. Konventionelle Techniken wie Schleifen oder Polieren sind für solche individuellen Optiken ungeeignet. Freiform-Optiken sind ein wichtiger Trend in

der optischen Industrie, weil mit ihnen komplexe optische Systeme hergestellt werden können.

*Branche: Optik*

*Gründer: Georg Böhm, Hendrik Paetzelt*

*Gründungsjahr: 2017*

*Sitz: Leipzig*

**18/50**

### **WP Systems GmbH - Windräder warten bei jedem Wetter**

Im Süden Brandenburgs hat sich das Maschinenbau-Unternehmen WP Systems GmbH als



Svenja Schulze auf ihrer Sommerreise  
bei WP Systems

Dienstleister für Windenergiebetreiber etabliert. Deren Rotorblätter müssen regelmäßig gewartet und repariert werden. Das ist mit offenen Arbeitsbühnen nicht bei jeder Witterung möglich. Hier setzt das Unternehmen aus Ruhland an. Das von Holger Müller gegründete Unternehmen entwickelt Systemlösungen für die Wartung und den Rückbau von Windenergieanlagen, so die weltweit erste mobile Werkstatt für Rotorblätter von Windkraftanlagen. Die Werkstattkammern sorgen bei Wind und Wetter für gleichbleibende Arbeitsbedingungen.

*Branche: Energie, Maschinenbau*

*Gründer: Holger Müller, Ole Renner*

*Gründungsjahr: 2015*

*Sitz: Ruhland*

**19/50**

**LiveEO GmbH - Infrastruktur per Satellit überwachen**



Die LiveEO-Gründer Sven Przywarra (l.) und Daniel Seidel, ein Start-up der TU Berlin

Foto: LiveEO GmbH

Das Geschäftsmodell der Gründer Sven Przywarra und Daniel Seidel: Das Monitoring von Infrastruktur mittels Satellitendaten. Mit seiner Software wertet das Start-up Satellitenbilder von Pipelines, Bahn- und Stromtrassen aus. Erster Kunde: Die Deutsche Bahn AG, die die Gefährdung der Bahnstrecken durch umstürzende Bäume vermeiden möchte. Dafür werden Satellitenaufnahmen mit Hilfe von „Machine Learning-Verfahren“ ausgewertet und Vegetation in Gleisnähe identifiziert. Mit den Daten kann eine Vegetationskarte erstellt werden, und es lassen sich Bäume mit erhöhtem Risiko für das Schienennetz identifizieren. Aber auch Hochspannungsnetzbetreiber nutzen die Software der Berliner

*Branche: Software*

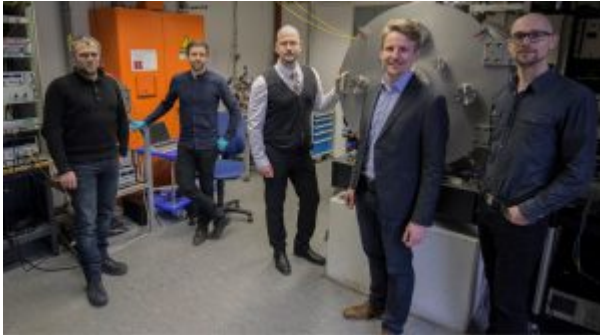
*Gründer: Sven Przywarra, Daniel Seidel*

*Gründungsjahr: 2017*

*Sitz: Berlin*

**20/50**

**Morpheus Space GmbH - Satelliten durch den Weltraum steuern**



Die Gründer im Bild von links nach rechts: Christian Boy, Christian Schunk, István Lőrincz, Daniel Bock, Philipp Laufer

Foto: morpheus space GmbH

Das Dresdner Start-up entwickelte am Institut für Luft- und Raumfahrttechnik am Lehrstuhl für Raumfahrtsysteme der TU Dresden eine Antriebstechnik für Nano-Satelliten. Nano-Satelliten werden zur Erdbeobachtung eingesetzt, sind aber nicht manövrierfähig und enden oft als Weltraumschrott. Trotzdem wächst ihre Zahl kontinuierlich, da die Kleinsatelliten sehr preisgünstig sind. Mit den so genannten Ionenstrahlantrieben lassen sich Nano-Satelliten durch die Innovation der Dresdner zukünftig gezielt durch den Weltraum manövrieren. Die Universität Würzburg hat das System bereits an einem Satelliten getestet.

*Branche: Luft- und Raumfahrttechnik*

*Gründer: Daniel Bock, Christian Boy, Philipp Laufer, István Lőrincz, Christian Schunk, Prof. Martin Tajmar*

*Gründungsjahr: 2018*

*Sitz: Dresden*