**Portraits der Start-ups auf der METAV 2022**

**Ensun GmbH, Siegen, Deutschland**

ensun’s Vision ist klar definiert: Wir wollen das größte TEC-Scouting Portal Europas werden. Unternehmensbezogene Probleme und Herausforderungen sollen über unsere Plattform an die passenden Experten vermittelt werden. Geleitet durch die Grundidee der Effizienzsteigerung haben wir uns zum Ziel gesetzt, fehlende unternehmensinterne Kapazitäten & Ressourcen durch unsere Community zu ergänzen. Aufgrund des Skillsets und der Expertise unserer Community sollen Innovationen in Europa vorangetrieben und geschaffen werden.

Kontakt: Christopher Hill, info@ensun.de

**Exentis Group AG, Stetten, Schweiz**

Die Exentis Group AG ist ein unabhängiger Premiumanbieter intelligenter Serienproduktionslösungen im einzigartigen 3D Siebdruckverfahren. Als einziges Unternehmen weltweit verbindet Exentis die „Economies of One" mit den „Economies of Scale". Individualisierte Bauteilgeometrien in Großserie bei breiter Materialauswahl. Im Fokus stehen kundenspezifische Produktlösungen, die Exentis realisiert. Dazu zählen insbesondere kundenspezifische Lösungen in den Bereichen Automotive, Life Science, Biotechnologie und erneuerbare Energien. Auf der Basis von Produktions- und Materiallizenzen können Kunden Ihre Teile selbst herstellen oder als Serienfertigung in Auftrag geben.

Kontakt:Dr. Srdan Vasic, s.vasic@exentis-group.com

**FoxBase GmbH, Düsseldorf, Deutschland**

Die 2016 gegründete FoxBase GmbH aus Düsseldorf hat eine Software-Plattform entwickelt, die es Unternehmen ermöglicht, ihre wissensbasierten Vertriebsprozesse mithilfe künstlicher Intelligenz zu digitalisieren und skalierbar zu machen. Mit der digitalen Lösung finden Kunden und Vertriebsmitarbeiter im B2B in kürzester Zeit, einfach und digital, das beste Produkt, System oder Dienstleistung.

Die Software identifiziert über eine interaktive Benutzeroberfläche individuelle Kundenbedürfnisse und berechnet eine konkrete Produktempfehlung. Mithilfe der innovativen Lösung sollen Menschen bei der Suche nach dem passenden Produkt, System oder Dienstleistung online genauso gut beraten werden wie vor Ort und dabei Zeit sparen. Dafür hat *FoxBase* den *Digital Product Selector* entwickelt. Die Vorteile für Unternehmen:

• Mehr qualifizierte Leads

• Kürzere Vertriebszyklen

• Schnelle Einführung ohne IT

• Flexibel konfigurierbar

Die Lösung überzeugte bisher nicht nur zahlreiche KMUs und Dax-Konzerne, sondern zuletzt auch die Landesregierung Nordrhein-Westfalen. Seit März ist FoxBase Teil des Accelerator-Programms „Scale-up.NRW“, das wachstumsstarke Start-ups unterstützt, die Anforderungen einer schnellen und internationalen Skalierung zu adressieren. Heute hat FoxBase über 40 Angestellte, Tendenz weiterwachsend.

Kontakt: René Treichel, rtreichel@foxbase.de, Theresa Müller, thmueller@foxbase.de

**Jellypipe AG, Fislisbach, Schweiz**

Der Einstieg in die additive Fertigung ist besonders für kleine und mittelgroße Unternehmen nicht einfach. Professionelle Druckmaschinen erfordern teure Investitionen. Zudem müssen personelle Kapazitäten zur Verfügung stehen. Hier kommt Jellypipe ins Spiel. Die Mission des Unternehmens ist, der gesamten herstellenden Industrie die additive Fertigung zugänglich zu machen und Innovationen zu fördern.

Jellypipe vernetzt Unternehmen und bringt auf einer inhouse entwickelten E-Commerce Plattform Kunden, Unternehmen aus dem Mittelstand und Print Partner zusammen. Auf der Plattform stehen 14 Technologien und über 100 Materialen zur Auswahl, um 3D-gedruckte Bauteile zu bestellen. Unternehmen aus dem Mittelstand, die z.B. in der Auftragsfertigung tätig sind, erhalten einen eigenen E-Shop, der mit der Jellypipe Factory verbunden ist. Damit können diese Unternehmen ihren Kunden den 3D-Druck zugänglich machen. Zur Plattform, die in 30 Sekunden Preis und Lieferzeit berechnet, gehört auch eine professionelle Beratung zum Service.

Das Unternehmen wurde 2017 in der Schweiz gegründet. Die Plattform und der Jellypipe-Service werden inzwischen im gesamten Dach-Raum, in Frankreich, den Benelux-Staaten und England angeboten. Zurzeit bieten rund 100 Solution Partner ihren Kunden den 3D-Druck über die Plattform an. Die Print Partner werden von Jellypipe sorgfältig ausgewählt und regelmäßig auditiert, um eine hohe Qualität sicherzustellen. Jellypipe übernimmt Prozesse wie Logistik und Rechnungsstellung und vereinfacht die Zusammenarbeit für alle beteiligten Unternehmen.

Kontakt:Dominik Estermann, dominik.estermann@jellypipe.com,Theresa Kiunke, theresa.kiunke@jellypipe.com

**Kreatize GmbH, Berlin, Deutschland**

Die Kreatize Manufacturing Cloud bietet Kunden Zugang zu globalen Produktionskapazitäten. Sie wickelt den gesamten Bestellprozess automatisch über eine nahtlose digitale Plattform ab. Die Kunden beziehen ihre maßgeschneiderten Fräs-/Drehteile, Blechteile und 3D-gedruckte Teile über Kreatize. Das Unternehmen kümmert sich um die Wahl des geeigneten Lieferanten und wickeln die komplette Logistik ab. Die Cloud-Lösung kann Unternehmen helfen, mindestens 10 Prozent ihrer Beschaffungskosten für Bauteile einzusparen - durch Verringerung des Einkaufsaufwands, zuverlässigere Lieferketten durch ein globales Netzwerk und globale Marktdaten in Echtzeit (Material, Lieferanten, ...).

**Kontakt: Julia Edele,**  julia.edele@kreatize.com

**oculavis, Aachen, Deutschland**

Als modulare Serviceplattform besetzt oculavis Share die Schnittstelle, in der Menschen, Maschinen und Prozesse für die Erbringung innovativer Services miteinander interagieren. Der Kernnutzen der Softwarelösung liegt in der effizienten Implementierung von Remote- Prozessen, die Know-how-Träger und Servicetechniker sowie Assets weltweit vernetzen. Augmented Reality (AR) Technologie, Remote Expert Support und digitaleWorkflows mit Schritt-für-Schrittanleitungen ermöglichen, dass Tätigkeiten in der Instandhaltung und im Service wesentlich ressourcenschonender durchgeführt werden können.

Die Software lässt sich überall dort einsetzen, wo technisches Wissen systematisch geteilt werden soll. Typische Anwendungen sind in Abnahmen und Inbetriebnahmen bis hin zu Wartung und der Störungsbehebung von Maschinen und Anlagen zu sehen. Neben diesen Einsatzgebieten als Smart Service Lösungen für den Maschinen- und Anlagenbau wird die Lösung auch für den standortübergreifenden Wissensaustausch in produzierenden Unternehmen eingesetzt, um Menschen mit Hilfe von Augmented Reality in Smart Factory Konzepte zu integrieren.

Die Software befähigt darüber hinaus Maschinenhersteller zu digitalen Geschäftsmodellen, schnelleren Reaktionszeiten, Remote Support Services oder Augmented Reality basierte, smarte Self Services in Richtung Maschinenbetreiber zu monetarisieren. Der Service ist im Kontext von Pandemien, Umweltkatastrophen oder politischen Sanktionen resilienter und erreicht Kunden weltweit in Sekunden, um ganz eng an technischen Fragestellungen zusammenarbeiten zu können, ohne dafür reisen zu müssen.

Kontakt: Manuel Gálvez Rodríguez,galvezrodriguez@oculavis.de

**oee.ai, Aachen, Deutschland**

Um Effektivitätsverluste messbar zu machen, wurde das Konzept der Overall Equipment Effectiveness (OEE, dt. Gesamtanlageneffektivität, GAE) entwickelt. Studien zeigen, dass die durchschnittliche OEE in deutschen Unternehmen heute zwischen 40 und 60 Prozent liegt. Damit gibt es bei der Anlageneffektivität viel Potenzial für die Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit.

Das Start-up [oee.ai](http://oee.ai/) aus Aachen erfasst die Analgeneffektivität ohne Eingriff in die Anlagensteuerung und führt in einer Cloud alle relevanten Produktionsdaten in Echtzeit zusammen. So erhalten Nutzerinnen und Nutzer ein 360 Grad Bild ihrer Produktivität sowie der Produktivitätspotenziale und können bereits während das Problem besteht aktiv eingreifen, um die Produktionsziele sicherzustellen. Die auf den Daten aufbauenden Analysen und Visualisierungen stehen in widget-basierten Berichten zur Verfügung, die kundenindividuell konfiguriert werden können. Durch diese Flexibilität lassen sich genau die Auswertungen erzeugen, die im Unternehmen benötigt werden. Der Einsatz von Statistik und Künstlicher Intelligenz erlaubt es darüber hinaus, Anomalien in den Daten zu identifizieren und die daraus gewonnenen Informationen in Projekten zur Steigerung der Anlagenproduktivität zu nutzen. So können unter anderem zyklisch oder gehäuft auftretende Verluste auf Knopfdruck erkannt werden.

Einen weiteren Schwerpunkt legt [oee.ai](http://oee.ai/) auf die Einbindung von Mitarbeitenden in den Verbesserungsprozess. Um deren Motivation und Engagement zu steigern, stehen gamifizierte Visualisierungen und Nachrichten zur Verfügung. Dabei werden beispielsweise positive Trends (z.B. Reduktion der Rüstzeiten, Steigerung der MTBF) per Algorithmus erkannt und auf Bildschirmen in der Produktion angezeigt.

Kontakt: Florian Langen, florian@oee.ai

**QuantoLux Innovation GmbH, Blaustein, Deutschland**

Mit jahrzehntelanger OES-Erfahrung entschieden sich Mischa Ounanian und Andreas Kunz 2016 die (Funken-) OES zu komplett neu zu denken und gründeten die QuantoLux GmbH. Seitdem entwickelt, produziert und vertreibt das Unternehmen High-End-Laserspektrometer für verschiedene Anwendungen weltweit. Vorteile der Laser-OES gegenüber der Funken-OES und Röntgenfluoreszenz-Analyse sind dabei vielfältig. Die Laseranregung ermöglicht eine außergewöhnliche Langzeitstabilität, geringen bzw. gar keinen Argon-Verbrauch, kaum Querkontamination und einen wartungsfreien Betrieb über Jahre hinweg. Das sind nur einige der Vorteile.

Im Detail ermöglichen die Analysatoren der QuantoLux:

* Auf dem Schrottplatz: Die einfache Umwandlung von Altmetall zum Wertstoff
Der AlloyChecker ist die leichteste und dennoch schnelle Lösung, um Legierungen zu prüfen. Damit werden Schrotte effizient sortiert, die Qualität und damit der Wert erhöht sowie die Wiederverkaufspreise gesteigert.
* Im Lager: Die einfache, sichere und ortsunabhängige Identifikation von Metallen
Das QLX1 als erste wirklich mobile OES Lösung zur präzisen Positiv-Materialidentifikation (PMI). Wo für Funken OES mindestens 2 l Argon-Druckflaschen mit entsprechendem Gewicht benötigt wurden, reicht beim QLX1 technologiebedingt eine leichte 200 ml Flasche. Kombiniert mit dem geringen Gerätegewicht, schneller Messzeit, kleinen Messpunkten und bemerkenswerter Präzision werden Verwechslungen und damit Entschädigungsansprüche sicher ausgeschlossen.
* Für die Industrie: Energie- und ressourcenschonend zu produzieren
Wann immer Eingangsmaterialien, Prozessproben oder Produkte inhomogen sind, wird eine Analyse langwierig und kompliziert. Zur Qualitätsüberwachung müssen Proben dann aufwendig homogenisiert und dann meist mit Röntgenfluoreszenz Analysegeräten analysiert werden. Das QLX9 ermöglicht die Analyse von nicht-leitenden Materialien mit OES. Schnell, berührungsfrei und ohne Probenvorbereitung. Mit der um den Faktor 10 bis 20 reduzierten Analysezeit wird dann eine in-situ Prozesskontrolle etabliert, was wiederum die Effizienz steigert und den Ressourcenverbrauch verringert.

Kontakt: Alexander Schlemminger, alexander.schlemminger@quantolux.de

**Sonic Technology AG, Stuttgart, Deutschland**

Wenn es um die Digitalisierung der deutschen Industrie geht, fehlt es nicht an Visionen. Doch diese entpuppen sich schnell als Träumereien. Der Stillstand beim Prestige-Cloud- Projekt Gaia-X lässt grüßen.

Ähnlich verhält es sich beim Buzzword „Smart Factory“. Viele Smart-Factory-Projekte existieren nur auf dem Papier oder in den Köpfen teurer Berater. Das Problem: Solche Projekte werden meist auf dem „Green Field“ entworfen. Doch diesen Idealzustand gibt es in der etablierten deutschen Industrie nicht.

Die Stuttgarter Software-Firma Sonic Technology geht einen anderen Weg: Startend auf dem „Brown Field“, also dem Status quo in der Produktion, werden die Prozesse schrittweise in eine Software überführt, die für Führungskräfte wie Werker gleich einfach zu bedienen ist. Das nennt sich „Digital Lean“ und verspricht messbare Verbesserungen bereits nach acht Wochen. Sonic Technology kann berichten, wie Unternehmen wie Daikin, CATL oder zetec so einen praktikableren Weg hin zur Smart Factory gehen.

Kontakt: Dominik Doubek, doubek@sonic-technology.com

**tr8fin GmbH, Speyer**

Als Fintech-Unternehmen unterstützt tr8fin Exportgeschäfte von Maschinenbauunternehmen mit kundenorientierten Finanzierungslösungen.

tr8fin ist die digitale Plattform, die allen deutschen Unternehmen den Export ihrer Waren und Dienstleistungen in die Weltmärkte ermöglicht - unabhängig von der Unternehmensgröße und der Höhe des Auftragswertes. Langwierige und zeitintensive Prozesse gehören der Vergangenheit an. Als Service-Partner begleiten wir Kunden digital und kompetent entlang des gesamten Prozesses - von der Geschäftsanbahnung über die Beantragung der Exportversicherung bis hin zur Liquiditätsbeschaffung.

Durch den Einsatz neuester Technologien bringen wir Exporteure mit allen Entscheidungsträgern an einen digitalen Tisch (Importeur, Exportkreditgarantien des Bundes, Banken) und revolutionieren damit die Abwicklung des Exportgeschäfts.

Gemeinsam mit einem Beratungsunternehmen für digitale Bankdienstleistungen wurde tr8fin im Jahr 2018 von Finanzierungsexperten aus der Maschinenbaubranche gegründet. Die Gründer sind Joachim Dörr (TRUMPF Financial Services), Ralf Steger, (Heidelberg Print Finance) und der Geschäftsführer Reimund Felderhoff.

Die Geschäftsidee von tr8fin ist die Schließung der Finanzierungslücke bei kleineren Exportaufträgen (Small-Tickets) durch Standardisierung und Digitalisierung sowie durch individuelle Beratung der mittelständischen Exportunternehmen.

Kontakt: Reimund Felderhoff, rf@tr8fin.de