

# Sartorius Data Analytics and fem Research Institute cooperate in the field of digitisation of material and process development

**December 3, 2020, Schwäbisch Gmünd** – The aim of the strategic cooperation is to optimise the development of new materials and production processes for applications in the fields of energy, light-weight construction, electronics and medicine. The focus is on the future-oriented additive manufacturing of components made of metallic materials at the fem in Schwäbisch Gmünd/Germany, which is to be more efficiently researched and further developed by Sartorius Data Analytics. With help of the software, scientists and engineers at fem want to significantly improve the production of metal powders for additive manufacturing: „We at fem produce metal powders with an ultrasonic atomizer. For plant evaluation and process optimisation, we use the statistical design of experiments software solution MODDE®. In order to work economically and effectively with precious metals, it is important for us to reduce the number of experiments to a minimum and still achieve results with high significance“, says Frank König, Laboratory Manager Additive Manufacturing at fem.

The software MODDE® from Sartorius, developed for the statistical design of experiments, enables the representation of complex relationships between different influencing variables and thus the optimisation of experiments and processes. In addition, the use of SIMCA®, a software for multivariate data analysis, promises the creation of a structured data room: Huge, hitherto incoherent amounts of data from several decades of R&D work can be combined with the tools of multivariate data analysis to form an indispensable basis for future experiments and projects. “Using MODDE® and SIMCA® to gain more information and valuable analytical insight from complex data will also reduce overall cost and save time – from the experimental R&D phase, through the Development steps all the way up to the Production phase. We at Sartorius Data Analytics support research and educational organisations as well as manufacturers worldwide with our solutions and knowledge and we are very interested in the impressive work of fem research institute“, says Johan Hultman, Manager OEM and Partner Business at Sartorius Data Analytics.

### **About fem Research Institute Precious Metals + Metal Chemistry**

Since 1922 the fem is the world's only independent Institute for metal research. The aim of our research in the fields of materials science and surface technology is to develop pioneering solutions for various industries. The fem in Schwäbisch Gmünd/Germany deals with various issues of material and surface technology. We are specialized in precious metals and galvanic surface treatment. Our research focuses include battery systems and energy technology, digitalised process technology, lightweight construction and raw material and resource efficiency.

[www.fem-online.de](http://www.fem-online.de)

[The fem on LinkedIn](#)

### **About Sartorius Data Analytics**

As part of Sartorius group, founded in 1870, the company earned sales revenue of more than 1.8 billion euros in 2019. More than 10,000 people work at the group's approximately 50 manufacturing and sales sites, serving customers around the globe. Sartorius Data Analytics are leading data analytics experts that help organizations in many different industries to get more value from their data using the Umetrics® Suite of Data Analytics Solutions. These solutions help harness the wealth of data, identifying vital elements to improve the results from research, product development and manufacturing processes.

[www.sartorius.com](http://www.sartorius.com)

[Sartorius Data Analytics on LinkedIn](#)

### **Contact**

Frank König  
fem Research Institute  
Laboratory Manager Additive Manufacturing  
Phone: +49 7171 1006 725  
[koenig@fem-online.de](mailto:koenig@fem-online.de)

Nicole Skoog  
Sartorius Data Analytics AB  
Account Manager OEM  
Phone: +46 702 287 4923  
[nicole.skoog@sartorius.com](mailto:nicole.skoog@sartorius.com)

### **Disclaimer**

The statements in this press release that relate to future plans, events or performance are forward-looking statements that involve risks and uncertainties, including risks associated with uncertainties related to contract cancellations, developing risks, competitive factors, uncertainties pertaining to customer orders, demand for products and services, development of markets for the Company's products and services. Readers are cautioned not to place undue reliance on these forward-looking statements, which speak only as of the date hereof. The Company undertakes no obligation to release publicly the result of any revisions to these forward-looking statements that may be made to reflect events or circumstances after the date hereof or to reflect the occurrence of unanticipated events.

All product and service names mentioned are the trademarks of their respective companies.

# Sartorius Data Analytics und fem Forschungsinstitut kooperieren bei der Digitalisierung von Werkstoff- und Prozessentwicklung

**3.12.2020, Schwäbisch Gmünd.** Ziel der strategischen Zusammenarbeit ist die Optimierung der Entwicklung von neuen Werkstoffen und Fertigungsverfahren für Anwendungen in den Bereichen Energie, Leichtbau, Elektronik und Medizin. Der Fokus liegt dabei auf der zukunftsweisenden Additiven Fertigung von Bauteilen aus metallischen Werkstoffen am fem in Schwäbisch Gmünd, die durch den Einsatz von Datenanalysewerkzeugen des Göttinger Pharma- und Laborzulieferers effizienter erforscht und weiterentwickelt werden soll. Mithilfe der Software wollen Wissenschaftler und Ingenieure am fem die Herstellung von Metallpulvern für die Additive Fertigung maßgeblich verbessern: „Die Herstellung von Metallpulvern erfolgt am fem mit einem Ultraschallatomizer. Für die Anlagenevaluierung sowie die Prozessoptimierung verwenden wir die statistische Versuchsplanungs-Software MODDE®. Um wirtschaftlich und effektiv mit Edelmetallen zu arbeiten, ist es für uns wichtig, die Versuchsanzahl auf ein Minimum zu reduzieren und dennoch Ergebnisse mit hoher Aussagekraft zu erzielen“, so Frank König, Laborleiter Additive Fertigung am fem.

Die für die statistische Versuchsplanung (Design of Experiments) entwickelte Software MODDE® von Sartorius ermöglicht die Darstellung komplexer Zusammenhänge zwischen unterschiedlichen Einflussgrößen und damit die Optimierung von Versuchen und Prozessen. Darüber hinaus verspricht der Einsatz von SIMCA®, einer Software für die multivariate Datenanalyse, den Aufbau eines strukturierten Datenraums: Riesige, bislang unzusammenhängende Datenmengen aus mehreren Jahrzehnten FuE-Arbeit können mit den Mitteln der multivariaten Datenanalyse zu einer unentbehrlichen Grundlage für zukünftige Experimente und Projekte verknüpft werden. „Der Einsatz von MODDE® und SIMCA® hilft nicht nur, mehr Informationen und wertvolle analytische Erkenntnisse aus komplexen Daten zu gewinnen, sondern gleichzeitig Gesamtkosten zu senken und Zeit zu sparen – von der experimentellen FuE-Phase über die Entwicklungsschritte bis hin zur Produktionsphase. Wir bei Sartorius Data Analytics unterstützen Forschungs- und Bildungseinrichtungen sowie Hersteller weltweit mit unseren Lösungen und unserem Wissen und sind sehr an der beeindruckenden Arbeit des fem interessiert“, sagt Johan Hultman, Manager OEM & Partner Business bei Sartorius Data Analytics.

### **fem Forschungsinstitut Edelmetalle + Metallchemie**

Das fem ist seit 1922 das weltweit einzige unabhängige Institut für Edelmetallforschung. Ziel unserer Forschung auf den Gebieten der Materialwissenschaft und Oberflächentechnik ist es, zukunftsweisende Lösungen für die Industrie zu entwickeln. Am fem in Schwäbisch Gmünd werden sämtliche Fragestellungen der Material- und Oberflächentechnik rund um den Werkstoff Metall bearbeitet. Unsere Spezialgebiete sind Edelmetalle und die galvanische Oberflächenveredlung, Forschungsschwerpunkte bilden u.a. Batteriesysteme und Energietechnik, digitalisierte Prozesstechnik, Leichtbau sowie Rohstoff- und Ressourceneffizienz.

[www.fem-online.de](http://www.fem-online.de)

[The fem on LinkedIn](#)

### **Sartorius Data Analytics**

Sartorius Data Analytics ist Teil der 1870 gegründeten Sartorius-Gruppe, mit einem unternehmensweiten Umsatz über 1,8 Milliarden Euro im Jahr 2019. Mehr als 10.000 Mitarbeiter arbeiten an den rund 50 Produktions- und Vertriebsstandorten des Unternehmens mit Kunden auf der ganzen Welt. Sartorius Data Analytics ist führender Anbieter für Software zur Datenanalyse und Experimenten-Planung. Die Software findet Anwendung bei Unternehmen der verschiedensten Branchen um Kosten, Zeit und Ressourcen zu sparen. Lösungen wie SIMCA® oder MODDE® helfen Unternehmen dabei, Datenmengen jeder Größe auszuwerten, um wichtige Zusammenhänge zu identifizieren und um die Ergebnisse aus Forschung, Produktentwicklung und Herstellungsprozessen zu optimieren.

[www.sartorius.com](http://www.sartorius.com)

[Sartorius Data Analytics on LinkedIn](#)

### **Kontakt**

Frank König  
fem Forschungsinstitut  
Laborleiter Additive Fertigung  
Tel.: +49 7171 1006 725  
[koenig@fem-online.de](mailto:koenig@fem-online.de)

Nicole Skoog  
Sartorius Data Analytics AB  
Account Manager OEM  
Tel.: +46 702 287 4923  
[nicole.skoog@sartorius.com](mailto:nicole.skoog@sartorius.com)

### **Disclaimer**

The statements in this press release that relate to future plans, events or performance are forward-looking statements that involve risks and uncertainties, including risks associated with uncertainties related to contract cancellations, developing risks, competitive factors, uncertainties pertaining to customer orders, demand for products and services, development of markets for the Company's products and services. Readers are cautioned not to place undue reliance on these forward-looking statements, which speak only as of the date hereof. The Company undertakes no obligation to release publicly the result of any revisions to these forward-looking statements that may be made to reflect events or circumstances after the date hereof or to reflect the occurrence of unanticipated events.

All product and service names mentioned are the trademarks of their respective companies.