

A man in a dark suit and red tie is smiling and holding a glowing cluster of blue spheres. The spheres are arranged in a roughly spherical shape and have a textured, crystalline appearance. The man's hands are positioned around the cluster, as if presenting it. The background is a soft, out-of-focus grey.

**Dr. Michael Jacob** ist Leiter Process Technology Food, Feed & Fine Chemicals und Prokurist bei Glatt Ingenieurtechnik in Weimar. Er zählt zu den prägenden Köpfen des Spitzenclusters Wigratec+ (Wirbelschicht-Granuliertech- niken) Sachsen-Anhalt/Thüringen, des Verbundprojekts Pades (Partikeldesign Thüringen) und engagiert sich im Hochschulnetzwerk.

## SCHNELLER ZUR MARKTREIFE

# DR. MICHAEL JACOB

Der Anlagenbauer Glatt Ingenieurtechnik ist dank seiner technologie- und prozessorientierten Innovationskompetenz ein international gefragter Entwicklungspartner für Forschungsinstitutionen und die Industrie. Das Technologiezentrum ist der Hub für Partikeldesign: Hier entstehen aus F&E-Ideen neue Verfahren, Produktmuster, marktreife Pulver, Granulate und Pellets.

**W**elche Eigenschaften braucht ein Werk- oder Rohstoff für eine bestimmte Anwendung? Wie können wir diese Qualität exakt und im großtechnischen Maßstab wirtschaftlich einstellen oder hinzufügen? Diese Frage treibt uns im Technologiezentrum bei Glatt in Weimar täglich an. Ein Schlüsselbegriff für mich ist hierbei Skalierbarkeit. Was im Labor funktioniert, sollte so früh wie möglich in den anwendungsbereiten Maßstab gebracht und unter realen Bedingungen getestet werden. Viele Unternehmen konzentrieren sich darauf, ihre Erfolgsprodukte zu optimieren, wobei wir ihnen mithilfe von Sprühgranulation, -agglomeration, Mikroverkapselung oder Coating in der Wirbelschicht helfen. Doch die Märkte erfordern kürzere Innovationszyklen und gute Ideen müssen zügiger auf den Markt gebracht werden. Auch die Prozessindustrie muss noch flexibler werden und komplementärer denken und handeln.

Wir bei Glatt bewegen uns am Puls der Zeit, indem wir uns unter anderem partnerschaftlich in forschungsintensive Zukunftsprojekte einbringen. Zahlreiche Verfahren wie zum Beispiel die Rückgewinnung von wertvollem Phosphor aus

Klärschlammaschen zur Erzeugung eines neuen pflanzenverfügbaren Düngergranulats konnten so in kurzer Zeit zur industriellen Marktreife gebracht werden.

**„Gute Ideen gibt es genug, wir müssen sie nur schneller vom Labor in den Industriemaßstab bringen.“**

Aktuell arbeiten wir daran, die prozesstechnischen Voraussetzungen für zukunftsfähige Herstellungsverfahren zu gestalten. Im Verbundprojekt Asteroid-WS, das vom Freistaat Thüringen und durch EU-Mittel gefördert wird, evaluieren wir die mess- und regelungstechnischen Voraussetzungen für automatisch steuerbare Granulationsprozesse. Dabei finden auch Aspekte der Digitalisierung sowie die Nutzung von Künstlicher Intelligenz eine tragende Rolle. Ziel ist es, Granulate mit neuartigen Eigenschaften in verbesserter, extrem gleichbleibender Granulatqualität vollautomatisch zu erzeugen. Im Batterieforschungsprojekt Embatt 2.0, das vom BMBF gefördert wird, entwickeln wir pro-

zesstechnische Lösungen zur Herstellung von Aktivmaterialien. Im ebenfalls vom BMBF geförderten Projekt HyAdd3D (Hybride additive Multimaterialbearbeitung) untersuchen wir neue Konzepte für die Pulversynthese für 3D-Druck-Anwendungen und erarbeiten die Verfahrens- und Anlagentechnologie, mit der die Füllstoffe hergestellt und funktionalisiert werden.

Weiter möchten wir die Zusammenarbeit auf europäischer Ebene stärken. Ein Beispiel: Im Spitzencluster Wigratec+ bündeln wir unsere Innovationskompetenzen mit niederländischen Netzwerkpartnern. Dadurch können wir auf Basis unserer prozesseitigen Synergien und produktseitigen Entwicklungskompetenzen im Bereich Futter- und Nahrungsmittel neue Anwendungsfelder erschließen.

Von Innovationen wie dem Pulversynthese-Reaktor, mit dem wir Hochleistungspulverwerkstoffe von morgen entwickeln, profitieren auch die Studierenden und Forscher der Universitäten sowie weitere Forschungseinrichtungen, mit denen wir zusammenarbeiten: etwa dem Fraunhofer IKTS, der Otto-von-Guericke-Universität in Magdeburg und der Technischen Universität Hamburg-Harburg. So können wir etwas zurückgeben. □