

Forschungsinnovative

Wie ein Ingenieurtechnikunternehmen aktuelle Spitzenforschung unterstützt

Das für seine Wirbelschichttechnologie bekannte Weimarer Unternehmen Glatt Ingenieurtechnik ist ein gefragter Technologiepartner für kundenspezifische Verfahren und Produkte. Die technologische Expertise wird auch in der Spitzenforschung geschätzt, wie der nachfolgende Überblick über die aktuellen Forschungsprojekte zeigt, an denen Glatt beteiligt ist.

Mit Mitteln der Thüringer Aufbaubank hat Glatt im Jahr 2009 sein Weimarer Technologiezentrum erweitert, die wohl flexibelste mobile Wirbelschicht-Laboranlage der Welt entwickelt und einen Reaktor zur Pulversynthese gebaut, der jetzt zur Entwicklung der Hochleistungspulverwerkstoffe von morgen eingesetzt wird. An der Erfolgsgeschichte des im Jahr 2011 von Glatt

initiierten Verbundprojekts pades (partikeldesign thüringen) war die Landesentwicklungsgesellschaft Thüringen beteiligt: 17 Unternehmen und vier Forschungseinrichtungen aus der Region Erfurt-Weimar-Jena hatten sich darin zusammengeschlossen, um die Werkstoff-, Material- und Technologieentwicklung zur Funktionalisierung von Partikeln entscheidend voranzutreiben.

Kontakt

Glatt Ingenieurtechnik GmbH, Weimar

Dr.-Ing. Michael Jacob · Tel.: + 49 3643 47 1315

michael.jacob@glatt.com · www.glatt.com

www.pades-net.de/home.html

DOI: 10.1002/citp.201900604

Nachfolgend geben wir einen Überblick über die Forschungsprojekte, die aktuell in Weimar verfolgt werden.

Hochpermeable Sauerstoff-Membranen

Wie lässt sich Sauerstoff für mobile Patientengeräte oder industrielle Anwendungen mit geringerem Energieaufwand generieren wie bisher? Mit dieser Frage beschäftigt sich das im Dezember 2018 angelaufene Projekt SaMBA, das durch den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) gefördert wird und auf drei Jahre angelegt ist. Ziel ist es, ein Herstellungsverfahren für hochpermeable Sauerstoff-Membranen zu entwickeln und eine Anschlusslösung zu finden, mit der sich diese mit Sauerstoff-Generatoren verbinden lassen. Glatt erzeugt dabei die für die Membranherstellung erforderlichen Pulverrohstoffe mit exakt einstellbarer Partikelmorphologie.

Ansprechpartner:

Dr. rer. nat. Thomas Jähnert

Projektnummer: 2018 FE 9026

(Förderung durch den Freistaat Thüringen sowie Kofinanzierung durch EFRE-Mittel)

Automatisch steuerbare Granulationsprozesse

Wie können innovative Produktformen aussehen? Wie können Nahrungsergänzungsmittel in Pulver- oder Granulatform, als Kapsel oder Tablette ihre optimale Wirkung erzielen? Im Verbundprojekt Asteroid-WS werden die mess- und regelungstechnischen Voraussetzungen für automatisch steuerbare Granulationsprozesse evaluiert. Granulate mit neuartigen Eigenschaften in verbesserter sowie extrem gleichbleibender Granulatqualität sollen so erzeugt werden können. Das bis März 2020 laufende Projekt wird vom Freistaat Thüringen gefördert und durch Mittel der Europäischen Union im Rahmen von EFRE kofinanziert.

Ansprechpartner:

Dr.-Ing. Michael Jacob

Projektnummer: 2016 FE 9052

(Förderung durch den Freistaat Thüringen sowie Kofinanzierung durch EFRE-Mittel)

http://bit.ly/fallstudie_2345693





© Glatt Ingenieuretechnik GmbH

Abb. 1: Hochtemperatur-Wirbelschichtanlage im Glatt-Technologiezentrum in Weimar.



Abb. 2: Anlage zur Pulversynthese mit APPTec im Glatt Technologiezentrum in Weimar

Stapelbare Bipolarbatterien

Im wörtlichen Sinne weltbewegend können auch die Ergebnisse zweier Batterieforschungsprojekte ausfallen. Die Partner des Embatt2.0-Konsortiums entwickeln stapelbare Bipolarbatterien auf Basis der Lithium-Ionen-Technologie. Als Spezialist für Partikeldesign konzentriert sich Glatt hierbei auf die Entwicklung von prozesstechnischen Lösungen zur Herstellung von Aktivmaterialien. Das Projekt wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert und soll bis 2019 Fragestellungen zu neuartigen Materialien und effektiven Herstellungsverfahren beantworten.

Ansprechpartner:

Dr. rer. nat. Thomas Jähnert

Projektnummer: 03WP0068A (BMBF-Förderung)

www.embatt.de/projekte/embatt20.html



Materialien für Festkörperbatterien

Im Verbundprojekt Artemys befassen sich die beteiligten Unternehmen und Forschungseinrichtungen mit Fertigungstechnologien für Materialien, die in Festkörperbatterien eingesetzt werden sollen. Hier ist die Expertise des Anlagenbauers aus Weimar in den Bereichen Hochtemperatur-Prozesstechnik gefragt, unter anderem mithilfe des Pulversyntheseverfahrens APPTec. Unterstützt wird das Verbundprojekt ebenfalls vom BMBF.

Ansprechpartner:

Dr. rer. nat. Thomas Jähnert

Projektnummer: 03XP0114E (BMBF-Förderung)

http://bit.ly/batteriesysteme_assb



Pulversynthese für 3D-Druck-Anwendungen

Werden 3D-Drucker zukünftig auch komplexe Bauteile wie zum Beispiel ein Armaturenbrett herstellen, ohne dass der Mensch aufwendig nacharbeiten muss? An entsprechenden additiven Fertigungsverfahren arbeiten die Projektpartner in dem vom BMBF geförderten Forschungsprojekt „HyAdd3D“ (Hybride additive Multimaterialbearbeitung). Die benötigten Modellsubstanzen erzeugt Glatt im Hochtemperaturreaktor in seinem Technologiezentrum in Weimar. Dort forscht der Anlagenbauer auch an neuen Konzepten für die Pulversynthese für 3D-Druck-Anwendungen und erarbeitet sowohl die Verfahrens- als auch die Anlagentechnologie für die Füllstoffherstellung und -funktionalisierung.

Ansprechpartner:

Dr. rer. nat. Thomas Jähnert

Projektnummer : 02P15B173 (BMBF-Förderung)

http://bit.ly/hybrid_285-hyadd3d



Innovationskompetenzen bündeln

Angelaufen ist inzwischen zudem die Internationalisierung des Spitzenclusters Wigratec+ (Wirbelschicht- und Granuliertchnik) der Region Sachsen-Anhalt/Thüringen. Der regionale Wachstumskern wurde im Jahr 2009 mit Förderung durch das BMBF ins Leben gerufen und ist auch nach Beendigung der Förderphasen sehr aktiv. Ziel der neuen grenzüberschreitenden Zusammenarbeit ist es, Innovationskompetenzen zu bündeln und sich mit der niederländischen Netzwerkorganisation NWGD (Niederlandse Werkgroup Drogen – Niederländische Arbeitsgruppe für Trocknungstechnik) intensiv zu vernetzen. Durch die Nutzung von Synergien auf den prozesseitigen Gebieten der Wirbelschicht- und Granuliertchnik einerseits und der produktseitigen Entwicklungskompetenz der Partner im Bereich Futter- und Nahrungsmittel andererseits sollen gemeinsam neuartige Anwendungsfelder erschlossen werden.

Ansprechpartner: Dr.-Ing. Michael Jacob

Projektnummer: 03INT609BB (BMBF-Förderung)

www.unternehmen-region.de/de/7912.php

