

Nanopartikel-basierte Verfahren gehören zu den Kerntechnologien der medizinischen Forschung. Es gibt bereits zahlreiche Anwendungsbeispiele in der Medizin, der Medizintechnik und der pharmazeutischen Industrie.

Nanotechnologie soll helfen, Krankheiten früher zu diagnostizieren, Wirkstoffe schneller an den gewünschten Ort im Körper zu bringen oder die Verträglichkeit von Implantaten zu verbessern.

Damit Nanopartikel in der Medizin eingesetzt werden dürfen, sind reproduzierbare Produkteigenschaften sicherzustellen und regulatorische Anforderungen zu erfüllen.

Gegenwärtig stehen für den aufwändigen Herstellungsprozess von Nanopartikeln kaum geeignete Automatisierungstechnologien zur Verfügung.

Die Partner des Verbundprojekts entwickeln nun eine „flexible roboterbasierte Plattform zur automatisierten Produktion von Nanopartikeln“ – kurz: APRONA.

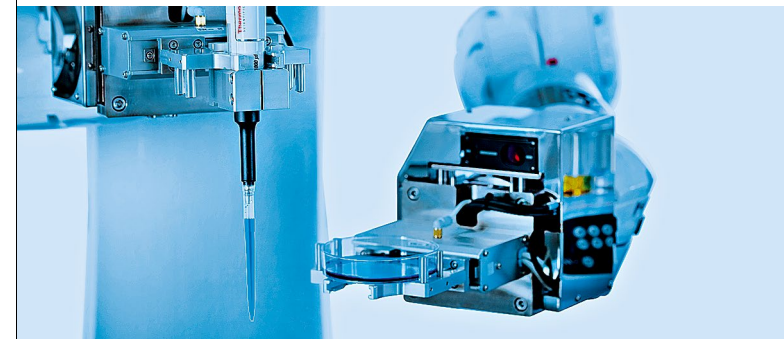
GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



aprona



**Flexible roboterbasierte Plattform
zur automatisierten Produktion von
Nanopartikeln**

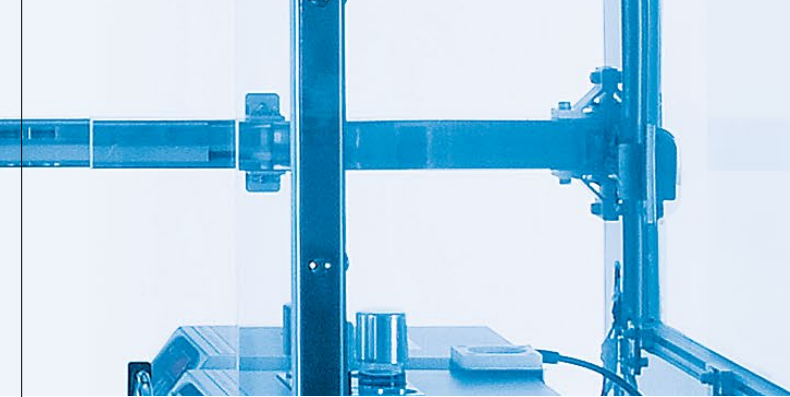
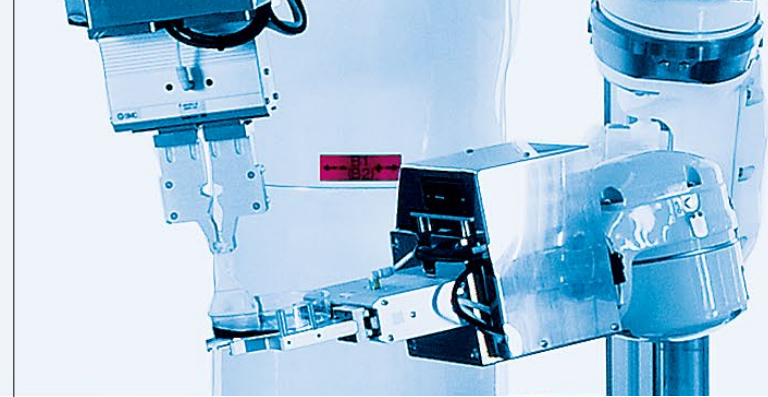
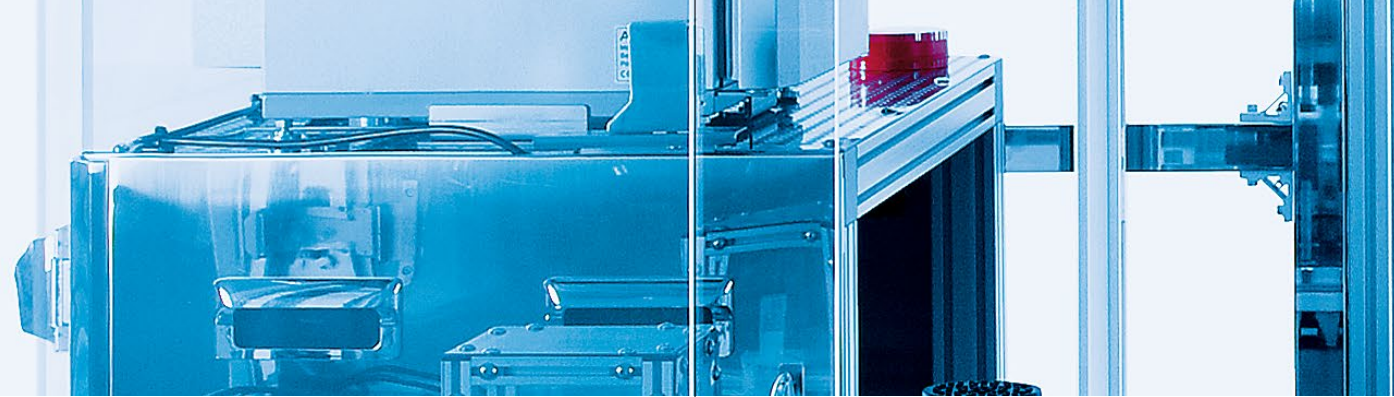
Ein Verbundprojekt der



Mit einer Laufzeit von zweieinhalb Jahren und einer Förderung in Höhe von rund 1,6 Millionen Euro im Rahmen der Initiative des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) zur Förderung von KMU-zentrierten strategischen FuE-Verbänden in Netzwerken und Clustern (KMU-NetC) startete APRONA im September 2017.

Im Rahmen des APRONA-Projekts werden vier Projektpartner die automatisierte Herstellung von Nanopartikeln für Diagnostik und Therapie initiieren.

Drei kleine und mittelständische Unternehmen aus der BioRegion STERN stehen in dem Verbundprojekt für die Automatisierungs- und Life Sciences-Expertise. Ein Fraunhofer-Institut ist Bindeglied zwischen diesen Projektpartnern aus den ingenieurwissenschaftlichen, materialtechnischen und biotechnologischen Branchen.



Projektpartner

Die **Goldfuß engineering GmbH** aus Balingen ist im Sondermaschinen- und Anlagenbau tätig und konzipiert in ihrem Geschäftsbereich „Laborautomation“ komplexe Lösungen für vollautomatische Prozesse unter anderem für die Life Sciences-Branche.

Die **Biametrics GmbH** aus Tübingen entwickelt und produziert Analysegeräte für die molekulare Interaktionsanalyse. Ihre Detektionsmethode SCORE (single color reflectometry) kann für den Nachweis jeglicher molekularer Interaktion eingesetzt werden, beispielsweise in der Chemosensorik zum Nachweis von Nanopartikeln in Konsumgütern.

Die **BioTeSys GmbH** aus Esslingen ist spezialisiert auf die Untersuchung und Beurteilung der Wirkung von biologisch aktiven Inhaltsstoffen, das heißt die Untersuchung funktionaler Eigenschaften eines Stoffes, seiner Wirkungsweise und Wirksamkeit.

Das **Translationszentrum Regenerative Therapien (TLZ-RT)** in Würzburg, das zum Fraunhofer-Institut für Silicatforschung ISC gehört, führt das Know-how aus unterschiedlichsten wissenschaftlichen Disziplinen wie Materialforschung und regenerativer Medizin zusammen, um es in die klinische Anwendung zu bringen.

Ein Blick in die Zukunft

Hochkontrollierte, flexibel an die jeweiligen Bedürfnisse anpassbare vor-Ort-Synthese von Nanopartikeln auf einer modularen, flexiblen Plattform.

+++

Maßgeschneiderte Nanopartikel-Systeme mit eng definierten Spezifikationen und kurzen Entwicklungszyklen.

+++

Mobile Roboterstationen für die Nanopartikel-Herstellung in der Forschung oder direkt beim Patienten. Digitalisierte Auftragsfertigung ermöglicht patientenspezifische Therapielösungen vor Ort.

+++

Kundenspezifische Konzeption und CE-zertifizierter Anlagenbau zur GMP-konformen Herstellung von Nanopartikeln.

+++

Was bieten wir Ihnen?

Im Rahmen des Projekts APRONA binden wir aktiv kleine und mittlere Unternehmen in die Innovationsnetzwerke und deren Forschungseinrichtungen ein.

Wir unterstützen die Projektpartner bei der Anmeldung von Schutzrechten, bei der Umsetzung der Verwertungsstrategien sowie bei der Analyse des Marktpotenzials.

Wenn Sie innovative Entwicklungsideen für die Verbindung von Automation und Life Sciences haben, sprechen Sie uns an! Wir sind für Sie da. Denn gute Netzwerkverbindungen beginnen mit einem persönlichen Gespräch.

Die BioRegion STERN Management GmbH entwickelt die Corporate Identity für das APRONA-Projekt inklusive Webauftritt, Broschüren und Social Media. Pressemeldungen informieren fortlaufend über Meilensteine des Projektes.

Die BioRegion STERN

Die BioRegion STERN Management GmbH ist Wirtschaftsentwickler für die Life Sciences-Branche. Sie fördert im öffentlichen Auftrag Innovationen und Start-ups und trägt so zur Stärkung des Standorts bei. In den Regionen Stuttgart und Neckar-Alb mit den Städten Tübingen und Reutlingen ist sie die zentrale Anlaufstelle für Gründer und Unternehmer.

In der BioRegion STERN sind mehr als 120 Biotechnologie- und ebenso viele Medizintechnikunternehmen ansässig. In den vergangenen Jahren wuchs die Anzahl der Arbeitsplätze allein in der Biotechnologie um über 30 Prozent.

Die BioRegion STERN zählt zu den großen und erfolgreichen BioRegionen in Deutschland. Alleinstellungsmerkmale sind die bundesweit einzigartige Mischung aus Biotechnologie- und Medizintechnikunternehmen sowie die regionalen Cluster der Automatisierungstechnik, des Maschinen- und Anlagenbaus.