

09.03.2015

Netzwerk für Produkt- und Prozesssicherheit mittels spektroskopischer Analytik geht in die zweite Förderphase

Das ZIM-Netzwerk „Produkt- und Prozesssicherheit mittels spektroskopischer Analytik - PPA“ hat sich etabliert und 13 neue Partner dazugewonnen

Ziel des Netzwerks für Produkt- und Prozesssicherheit mittels spektroskopischer Analytik ist die Entwicklung hochsensitiver, kompakter, modularer und gleichzeitig kostengünstiger spektrometrischer Analysegeräte zur Marktreife, wobei mindestens die drei verschiedene Anwendungsfelder „Gassensorik, Gefahrstoffdetektion und Life Science“ avisiert sind. Um diese technologischen Herausforderungen angehen zu können, hat der Projektträger zusammen mit den Netzwerkpartnern über das Förderprogramm ZIM die innos - Sperlich GmbH aus Göttingen als Netzwerkmanagementeinrichtung beauftragt, die ersten organisatorischen Schritte einzuleiten.

Die erste Phase - die Aufbauphase - konnte jetzt erfolgreich abgeschlossen werden: Das Netzwerk steht, die ersten Projekte sind gestartet und die Netzwerkpartner, die in das Thema technisch, wissenschaftlich oder organisatorisch involviert sind, haben sich zusammengefunden. Als Ergebnis der Netzwerkarbeit konnte die Netzwerkmanagementeinrichtung die Partner bereits im ersten Jahr bei der Einreichung von insgesamt 10 Projektanträgen in Bundes- und auch EU-Förderprogrammen unterstützen. Weitere sieben Projektideen befinden sich momentan in der Konkretisierung.

Zum 01.01.2015 ging das Netzwerk PPA nun in die zweite Förderphase und konnte insgesamt 13 neue Partner hinzugewinnen. Das Partnerkonsortium des Netzwerks besteht aktuell aus 21 Partnern, davon 15 kleine und mittlere Unternehmen und 6 Forschungseinrichtungen. Die Partner kommen aus Bayern, Berlin, Baden-Württemberg, Hessen, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Sachsen. Initiiert wurde das Netzwerk durch das Laser-Laboratorium Göttingen, weitere Gründungsmitglieder aus Südniedersachsen sind die fassisi GmbH, die iba GmbH, die microliquids GmbH, die MIOPAS GmbH und die miprolab GmbH.

Zu den Zielen des Netzwerks für Phase II gehört auch die Anknüpfung an die erfolgreiche Öffentlichkeitsarbeit aus dem ersten Jahr, in dem PPA beispielsweise beim Münchner Point-of-Care Symposium oder mit einem eigenen Stand auf dem Niedersächsischen Life-Science Tag präsent war. Ein Highlight der ersten Förderphase war die Auswahl als Aussteller für die ZIM-Tagung in den

Räumlichkeiten des BMWi am 09. Oktober 2014 in Berlin, bei der das Laser-Laboratorium Göttingen e.V. als Initiator des Netzwerks einen Sprengstoffdetektor als Exponat präsentierte. Den Dialog mit interessierten Fachexperten möchte das Netzwerk mit dem Seminar „Möglichkeiten und Anwendungen der SERS/Raman-Spektroskopie“ am 6.5.2015 im Laser-Laboratorium Göttingen e.V. nun fortsetzen. In der zweiten Jahreshälfte sollen noch zwei weitere Seminare zu verschiedenen Themen aus der spektroskopischen Analytik folgen.

Das Netzwerkmanagement sieht zuversichtlich auf die nun folgende Phase II und erwartet innovative Ergebnisse aus bewährter, kooperativer Zusammenarbeit.

Pressekontakt:

Dipl.-Kfm. Oliver Bub
Netzwerke für Produkt- und Prozesssicherheit mittels spektroskopischer Analytik
c/o innos-Sperlich GmbH
Bürgerstraße 44/42
37073 Göttingen

Tel.: 0551-4 96 01-33
E-Mail: info@ppa-netzwerk.de
Webseite: www.ppa-netzwerk.de

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Weitere Informationen zu den am Netzwerk beteiligten Partnern:

Airsense Analytics GmbH

Die Firma Airsense Analytics GmbH ist 1996 gegründet worden und seit mehreren Jahren mit technischen Lösungen auf der Basis von Gas-Sensoren-Arrays vertraut, insbesondere bei dem Bau und der Vermarktung von „elektronischen Nasen“. In den letzten Jahren hat sich Airsense verstärkt mit dem Thema der Erfassung von Schadstoffen in der Umgebungsluft beschäftigt.

AMO GmbH

Die Rolle der AMO GmbH besteht darin als forschungsorientiertes Unternehmen die Lücke zwischen Grundlagenforschung und industrieller Anwendung zu

schließen. Der Fokus liegt dabei auf der Identifikation von Nanofabrikationspotentialen für die verschiedenen Anwendungen in den Bereichen der Informationstechnologie, der Biotechnologie und der Photonik. Die besonderen Stärken liegen dabei in der Lithographie, Strukturübertragungen (Elektronenstrahlolithographie/UV-Nanoimprint/RIE Etching) und in einem hochqualifizierten Forschungsteam mit Erfahrung im Bereich der Prozesstechnologie und der Applikation. Neben F&E Infrastrukturen bietet AMO Leistungen im Bereich Consulting, Prototyping und der Fabrikation von Nanostrukturen.

Beuth Hochschule für Technik Berlin

"Studiere Zukunft" lautet das Motto der Beuth Hochschule für Technik Berlin, der Traditionshochschule mit dem größten ingenieurwissenschaftlichen Studienangebot in Berlin und Brandenburg. Nach Studierendenzahlen zählt die Beuth Hochschule zu den zehn größten Fachhochschulen Deutschlands. Die Beuth Hochschule bietet ihren Studierenden in über 70 akkreditierten Bachelor- und Masterstudiengängen ein breites Angebot im Bereich der angewandten Ingenieur-, Natur- und Wirtschaftswissenschaften.

Für Wirtschaft und Industrie ist die Beuth Hochschule seit Jahrzehnten ein zuverlässiger und kompetenter Partner: Zahlreiche Kooperationen, Forschungsprojekte und Abschlussarbeiten dokumentieren die erfolgreiche Zusammenarbeit von Studierenden, Lehrenden und externen Partnern, wobei mehrere Patente direkt aus den Laboren der Hochschule kommen.

Controlling Chaos Technologies GmbH

Controlling Chaos Technologies GmbH mit Sitz in Hannover wurde 2006 gegründet. Der Schwerpunkt umfasst Forschung und Entwicklung neuer Such- und Analyse-Algorithmen für Bild- und Datenverarbeitung. Darüber hinaus wird Beratung bei der Verifizierung von Geschäftsprozessen und Qualitätssicherung in IT-Infrastrukturen und in der Softwareentwicklung angeboten. Zu den Kunden gehören sowohl Technologie- und Telekommunikationsunternehmen als auch Banken.

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V.

Das DLR ist das nationale Forschungszentrum der Bundesrepublik Deutschland für Luft- und Raumfahrt. Seine umfangreichen Forschungs- und Entwicklungsarbeiten in Luftfahrt, Raumfahrt, Energie, Verkehr und Sicherheit sind in nationale und internationale Kooperationen eingebunden. Über die eigene Forschung hinaus ist das DLR als Raumfahrt-Agentur im Auftrag der Bundesregierung für die Planung und Umsetzung der deutschen Raumfahrtaktivitäten zuständig. Zudem fungiert das DLR als Dachorganisation für den national größten Projektträger.

In den 16 Standorten Köln (Sitz des Vorstands), Augsburg, Berlin, Bonn, Braunschweig, Bremen, Göttingen, Hamburg, Jülich, Lampoldshausen, Neustrelitz, Oberpfaffenhofen, Stade, Stuttgart, Trauen und Weilheim beschäftigt

das DLR circa 8.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Das DLR unterhält Büros in Brüssel, Paris, Tokio und Washington D.C.

Fassisi Gesellschaft für Veterinärdiagnostik und Umweltanalysen mbH

Fassisi ist ein deutscher Hersteller für veterinärdiagnostische Schnelltestsysteme mit eigener Entwicklungsabteilung in Göttingen. Das Unternehmen entwickelt Schnelltestsysteme für den Groß- und Nutztierbereich, sowie für den Klein- und Heimtierbereich.

IBA GmbH

Die IBA GmbH deckt als einer der führenden Anbieter für Tag-basierte Proteinreinigungstechnologien und -Services den gesamten Prozess der rekombinanten Proteinproduktion von der Klonierung, Transfektion und Protein-Expression bis hin zur Detektion, Analyse und Immobilisierung ab.

ILA Intelligent Laser Applications GmbH

Die ILA Intelligent Laser Applications GmbH mit Sitz im Technologiezentrum in Jülich entwickelt und vertreibt laseroptische Messgeräte zur Erfassung von Strömungsgeschwindigkeiten. Dabei lassen sich folgende Produktgruppen unterscheiden:

- LDV-Systeme (Laser Doppler Velocimetry)
- PIV-Systeme (Particle Image Velocimetry)
- Laseroptische Durchflussmessung
- Messtechnische Dienstleistungen

Die ILA GmbH zeichnet ein besonders hohes Maß an Eigenentwicklungen v. a. in den Bereichen Mechanik, Optiken, Elektronik und Software-Entwicklung aus! Das ermöglicht die Bereitstellung von maßgeschneiderten Systemlösungen für die strömungstechnischen Problemstellungen der Kunden.

Die Produkte der ILA GmbH werden u.a. in folgenden Bereichen eingesetzt: in Windkanälen (z.B. der Formel 1) zur Untersuchung der Aerodynamik, in der Verfahrenstechnik oder zur Untersuchung von Motoren und Strömungsmaschinen.

IMMS Institut für Mikroelektronik- und Mechatronik-Systeme gemeinnützige GmbH

Das IMMS stellt als strategischer Partner kleinen und mittleren Unternehmen anwendungsorientierte Vorlaufforschung für die Entwicklung von Erzeugnissen der Mikroelektronik, Systemtechnik und Mechatronik zur Verfügung.

Auf dem interdisziplinären Gebiet zwischen Mikroelektronik und Life Sciences ist das IMMS auf die Entwicklung anwendungsspezifischer integrierter Schaltungen (ASICs) sowie elektronischer Sensorkomponenten spezialisiert.

Mit kundenspezifischen Mikrosystemen bietet das Institut Sensorlösungen sowohl zur Diagnostik und Therapie als auch zur neuronalen und retinalen Forschung sowie für die Bioanalytik an. Aufgrund der unterschiedlichen Anwen-

dungen und der multiphysikalischen Effekte aus den Bereichen Biologie, Biotechnologie, Chemie und Medizin verbindet das IMMS seine Systeme auch mit Bauelementen des Kunden, z.B. mit mikrofluidischen Pumpen und Kanälen sowie einzelnen optischen Sensorkomponenten.

Gemeinsam mit Industrie- und Forschungspartnern führt das IMMS Produktentwicklungen durch und erarbeitet Machbarkeitsstudien sowie anwendungsorientierte Forschungsprojekte.

In dem 1995 als An-Institut der Technischen Universität Ilmenau gegründeten gemeinnützigen Unternehmen mit Hauptsitz in Ilmenau und Institutsteil in Erfurt arbeiten 90 Mitarbeiter.

InnoLas Laser GmbH

InnoLas Laser entwickelt und fertigt hochwertige Laser für wissenschaftliche und industrielle Anwendungen. Die wissenschaftlichen SpitLight Laser bieten exzellente Strahlparameter und sind besonders zuverlässig, z.B. in Messtechnik und Forschung. InnoLas Laser vereinigt innovative Lasertechnologie und präzise Konstruktion zu leistungsstarken, zuverlässigen und wertbeständigen Produkten. Der monolithisch aufgebaute Laserkopf aller InnoLas Laser garantiert höchste mechanische und thermische Stabilität.

Alle Laserstrahlquellen werden durch Auslegung des Resonators, aller weiteren optischen Komponenten sowie der Versorgung und Steuerung optimiert. So entstehen Lösungen, die in Leistungsparametern wie Energiedichte, Pulslänge, Pulsfrequenz, Wellenlänge etc. die anwendungsspezifischen Forderungen bestens erfüllen.

Ein hervorragendes Strahlprofil gehört in allen Fällen zu den herausragenden Merkmalen der InnoLas Laserstrahlquellen.

IOM Institut für Oberflächenmodifizierung

Das IOM bearbeitet interdisziplinär Themen der anwendungsorientierten Grundlagenforschung und innovativer Entwicklungen mit den Zielen des wissenschaftlichen Erkenntnisgewinns sowie der Umsetzung der Ergebnisse in der Wirtschaft. Kernkompetenz des IOM ist die Modifizierung von Oberflächen und dünnen Schichten mittels Ionen-, Elektronen-, Laser- und Plasmatechnologien mit dem Ziel, die Wechselwirkungsprozesse aufzuklären und die modifizierten Materialien in wirtschaftsrelevanten und zukunftsweisenden Technologiefeldern zu etablieren.

Ionovation GmbH

Die im Jahr 2004 gegründete Ionovation GmbH besitzt eine ausgewiesene Expertise im Bereich elektrophysiologischer und optischer Messtechniken, der Membranproteinsynthese sowie der Einzelmoleküldetektion und –analytik. Das Tätigkeitsfeld umfasst Geräteentwicklungen und Anwenderlösungen für die präklinische Wirkstoffforschung und Wirkstoffsuche als Partner der pharmazeu-

tischen Industrie, von Biotechnologieunternehmen und Forschungseinrichtungen.

Grundlage der innovativen Entwicklungen der Ionovation GmbH sind extrem stabile künstliche Lipiddoppelschichten, sog. Bilayer. Diese Basistechnologie wurde in Form von Hightech-Geräten Ionovation Compact sowie Ionovation Explorer und standardisierten Testsystemen (Assays) in den Markt eingeführt und wird als Dienstleistung angeboten. Damit erweitert die Ionovation GmbH das gesamte Leistungsspektrum der modernen Elektrophysiologie speziell auf dem Gebiet der Bilayer-Technik um marktübliche als auch optische Analytik-Komponenten. Die innovativen Entwicklungen erlauben es erstmalig, eine Vielzahl von membranständigen Prozessen, Transportproteine oder eukaryontische Zellen nicht nur mit den bereits etablierten optischen Methoden wie Einzelmolekülfluoreszenzspektroskopie/-mikroskopie zu analysieren, sondern zeitgleich auch elektrophysiologisch zu charakterisieren. Diese Technologie ermöglicht zeitgleiche Untersuchungen verschiedenster pharmakologisch relevanter Aspekte. Zugleich bietet sie eine effiziente Alternative zu anderen elektrophysiologischen Messsystemen, da die Bilayer-Technik Einzelmoleküle und subzelluläre Organellen in den Fokus auch elektrophysiologischer Untersuchungen stellt. Inzwischen ist die Ionovation GmbH weltweit tätig. Neben Europa konnte die Technologie zwischenzeitlich sowohl in Asien als auch in Nordamerika etabliert werden.

Kleintierklinik des Tierärztlichen Instituts der Georg-August Universität Göttingen

Die Kleintierklinik der Universität Göttingen ist Teil des Tierärztlichen Institutes. Neben der Versorgung von Patienten forschen die Tierärzte der Kleintierklinik auf verschiedenen veterinärmedizinischen Gebieten. Derzeitiger Forschungsschwerpunkt ist die mögliche Anwendung von Zytokinen als Biomarker in der Diagnostik von Pathomechanismen.

Zytokine sind Botenstoffe, die Krankheitsmechanismen steuern können. Meist kommen sie in sehr geringen Konzentrationen im veränderten Gewebe vor. Manche Zytokine allerdings führen bei bestimmten Krankheiten zu messbaren Konzentrationsveränderungen im Blut. Diese Zytokine bilden den derzeitigen Forschungsschwerpunkt. Wir erwarten mit Hilfe der Zytokindiagnostik Krankheiten in Ihrem Verlauf besser vorhersagen zu können.

Laser-Laboratorium Göttingen e. V.

Der Trägerverein Laser-Laboratorium Göttingen wurde 1987 in der Rechtsform eines eingetragenen Vereins gegründet, der seit dieser Zeit das Institut (LLG) als gemeinnützigen Zweckbetrieb führt und vom Land Niedersachsen institutionell gefördert wird. Die Forschungsaktivitäten reichen von der Entwicklung von berührungslos arbeitenden Lasermesstechniken für umweltrelevante Bereiche bis hin zur Produktveredelung, der Herstellung neuer Produkte unter Verwendung von Lasern und der Entwicklung neuer Lasersysteme.

Lumiprobe GmbH

Seit ihrer Gründung im Jahr 2012 produziert und vertreibt die Lumiprobe GmbH Reagenzien für die Markierung von Biomolekülen, insbesondere von Proteinen und Oligonukleotiden. Die Fluoreszenzfarbstoffe, die entweder direkt oder über Adaptermoleküle in einer sogenannten Click-Chemie-Reaktion gebunden werden können, finden in der biomedizinischen Forschung und Diagnostik Anwendung und dienen dem Nachweis, der Beobachtung und der Quantifizierung ausgewählter Zielmoleküle. Durch Kooperationsprojekte und eigene Forschungstätigkeit ist Lumiprobe zudem bestrebt, vielversprechende innovative Produktideen zur Marktreife zu entwickeln.

Microliquids GmbH

Die Microliquids GmbH ist ein im Jahr 1993 gegründetes Spin-off zweier Max-Planck-Institute sowie der Georg-August-Universität Göttingen und vertreibt Geräte zur Erzeugung von Micro-Jets unter Vakuum aus beliebigen Flüssigkeiten. Diese Vorrichtungen werden zur Massen- und auch zur EUV-Spektroskopie eingesetzt.

MIOPAS GmbH

Die MIOPAS GmbH ist ein innovatives Unternehmen im Bereich der optischen Messtechnik. Neben den einzelnen Produkten und OEM Lösungen werden auch Komplettlösungen in der Gasdiagnostik sowie auch in der FBG Sensorik für den Kunden individuell angepasst.

Miprolab GmbH

Die Firma miprolab GmbH wurde 2005 gegründet und hat sich darauf spezialisiert, validierte Nachweisverfahren zu entwickeln, zu produzieren und zu vertreiben. Nicht nur im Routinelabor der Veterinärmedizin sind schnelle Nachweisverfahren von Bedeutung - auch in der Bioterrorismusabwehr werden Lateral-Flow-Assays zum Nachweis von Toxinen und Bakterien eingesetzt. Miprolab hat sich auf die Entwicklung von Lateral-Flow-Tests zum Nachweis von B-Agenzien spezialisiert.

nanoplus GmbH

nanoplus ist seit mehr als 15 Jahren der international führende Hersteller von Halbleiterlasern für die Gassensorik. Als einziges Unternehmen weltweit entwickelt und produziert nanoplus DFB Laser im gesamten Wellenlängenbereich von 760 nm bis 14000 nm. Die Laser werden für hochpräzise Messungen in der Industrie und Forschung eingesetzt. Sie bieten zahlreiche Anwendungsmöglichkeiten in den Bereichen Prozessoptimierung, Öl & Gas, Umwelt, Sicherheit, Verteidigung, Medizin, Automobil, Luft- und Raumfahrt.

Optolution Messtechnik GmbH

Die Firma OPTOLUTION Messtechnik GmbH bietet messtechnische Dienstleistungen und Gerätetechnik auf dem Gebiet der laseroptischen Strömungsmesstechnik, insbesondere mit den beiden berührungslosen Messverfahren Laser Doppler Velocimetry (LDV) und Particle-Image-Velocimetry (PIV), an. Zu der internationalen Kundschaft zählen z. B. mehrere metrologische Staatsinstitute und namhafte Industriefirmen aus der Fluid- und Aerodynamik. Ferner erfolgen speziell im Bereich der Durchfluss-Messung umfangreiche Entwicklungsaktivitäten. Hierfür wurden bisher mehrere Patente angemeldet und erteilt.

In den letzten Jahren wurde so in Zusammenarbeit mit der ILA GmbH ein neues Verfahren zur Vor-Ort-Kalibrierung von großen Durchfluss-Sensoren entwickelt und patentiert. Dieses Verfahren ist von der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt und vom TÜV Rheinland als hochgenaues Kalibriermessverfahren anerkannt und vom TÜV Rheinland als Dienstleistung zertifiziert. Das Verfahren wird von der OPTOLUTION Messtechnik GmbH als Dienstleistung angeboten. In den letzten drei Jahren erfolgten über 50 derartige Vor-Ort-Kalibrierungen von großen Durchfluss-Sensoren bei Energieversorgern, Stadtwerken und Großverbrauchern. Zusätzlich wurden in jüngerer Zeit Kompetenzen für die computergestützte Simulation von Strömungsvorgängen (Computational Fluid Dynamics (CFD)) aufgebaut.

Polytec GmbH

Polytec ist ein weltweit tätiges Unternehmen mit Stammsitz in Waldbronn und Niederlassungen in Europa, Nordamerika und Asien. In der Fachwelt genießt Polytec eine hervorragende Reputation für innovative Produkte, herausragende Qualität und erstklassigen Service. Im Geschäftsbereich Analytik bietet Polytec Industriespektrometer für analytische (Prozess)-Anwendungen in Industrie und Forschung.

Mit der Durchführung beauftragte Netzwerkmanagementeinrichtung:

Die mit der Durchführung des Netzwerkes betraute innos-Sperlich GmbH Göttingen/Berlin ist Spezialist für Innovationsmanagement und stellt dem Projekt ihr langjähriges Know-how im Netzwerkmanagement zur Verfügung. Sie bringt ihre Dienstleistungen vom Innovationsmanagement über die konkreten Entwicklungsschritte bis zur Markteinführung innovativer Produkte ein. Das Vorhaben PPA erfährt so die professionelle Begleitung, die für derart anspruchsvolle Entwicklungen organisatorisch notwendig ist.