

Press release

Rostocker Nordic Diagnostic Alliance entwickelt neuartiges, ultrasensitives DNA-Analysegerät

Ingrid Rieck - Presse und Kommunikation
Universität Rostock

01/05/2011 11:32



Die Universität Rostock entwickelt mit dem Rostocker Unternehmensverbund Nordic Diagnostic Alliance ein ultrasensitives DNA-Analyse-Gerät, mit dessen Hilfe individuelle Prognose- und Therapieentscheidungen bei Autoimmunerkrankungen, zum Beispiel Multiple Sklerose und Rheumatische Arthritis, auf der Basis von genetischen Dispositionen der Patienten getroffen werden können. In zwei Jahren soll es möglich sein, in einem autarken, voll integrierten und einfach zu bedienenden System, bis zu 64 DNA-Sequenzen gleichzeitig zu testen. Heutige Verfahren zur DNA-Analyse benötigen mehrere Einzelgeräte für die notwendigen Schritte und sind auf Grund ihres Aufbaus in der Regel deutlich weniger bedienungsfreundlich.



Designstudie des
DNA-Analyse-Gerätes
Universität Rostock

Ende Dezember 2010 hat die Nordic Diagnostic Alliance, zu der die Rostocker Unternehmen Gensoric GmbH, Immungenetics GmbH sowie arivis - Multiple Image Tools GmbH gehören, eine Förderzusage des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) aus dem Programm Wachstumskerne erhalten. Das Gesamtvolumen des geförderten zweijährigen Projektes, an dem zwei Institute der Universität Rostock beteiligt sind, liegt bei 1,8 Mio. EUR. „Derartigen interdisziplinären Projekten gehört die Zukunft“, sagt Prof. Dr. Wolfgang Schareck, Rektor der Universität Rostock. „Mit der 2007 gegründeten Interdisziplinären Fakultät (INF) haben wir die Weichen richtig gestellt.“

Multiple Sklerose ist mit rund 2,5 Mio. Betroffenen weltweit die zweihäufigste neurologische Erkrankung und bis heute nicht heilbar. Die Krankheit bricht oftmals im Alter von 20-35 Jahren aus und kann zu einer totalen Immobilität und Pflegeabhängigkeit führen. Dabei sind Ausbruch und Verlauf nicht nur von Umwelteinflüssen abhängig, sondern werden auch von den individuellen Genen des Patienten beeinflusst („genetische Dispositionen“). Je früher und gezielter die Krankheit mit Medikamenten behandelt werden kann, desto größer sind die Aussichten, den Verlauf abzuschwächen oder weitere Krankheitsschübe ganz zu unterbinden. „Mit dem Projekt eines ultrasensitiven DNA-Analyse-Gerätes kommen wir dem Ziel, Patienten und Ärzten mit unserer Technologie und unseren wissenschaftlichen Ergebnissen unmittelbar helfen zu können, deutlich näher“, sagt Lars Krüger, Geschäftsführer der Gensoric GmbH.

„Unser Verbundvorhaben ist möglich, weil sich im Umfeld der Universität Rostock eine ganze Zahl von innovativen und zukunftsorientierten Start-Up Unternehmen angesiedelt haben. Das ergibt spannende Synergien und macht vielversprechende Kooperationen möglich“, sagt Prof. Dr. Lienhard Pagel von der Fakultät für Informatik und Elektrotechnik der Universität Rostock, der maßgeblich an dem Projekt beteiligt ist. Typisch für die Wissenschaftsregion Rostock: alle drei Unternehmen sind Ausgründungen aus Rostocker Forschungseinrichtungen. Gensoric GmbH und Immungenetics GmbH wurden beide von Wissenschaftlern der Universität Rostock gegründet; das Gründerteam von arivis - Multiple Image Tools GmbH stammt aus dem Fraunhofer Institut für Graphische Datenverarbeitung (IGD), Rostock.

- Von der Universität Rostock sind zwei Fachbereiche an dem Vorhaben beteiligt: Prof. Dr. sc. techn. Lienhard Pagel (Fakultät für Informatik und Elektrotechnik / Institut für Gerätesysteme und Schaltungstechnik) wird die notwendigen Mikrosysteme im Bereich Fluidik und Leiterbahnen entwickeln. Das Institut für Chemie / Analytische Chemie, Herr P.D. Dr. Gerd-Uwe Flechsig, wird an einer Lösung für die notwendige Vervielfältigung der DNA-Stränge („PCR“) in einem integrierten System mit der DNA-Analyse arbeiten.
- Gensoric GmbH entwickelt Lösungen für die elektrochemische DNA-Analyse. Ziel ist ein ultrasensitives System, welches schneller und preiswerter arbeitet, als die heute gängigen Verfahren. Die Technologie von Gensoric GmbH wurde an der Universität Rostock entwickelt, dort durch den Verwertungsverbund MV (www.vvb-mv.de) patentiert und dem Unternehmen zur wirtschaftlichen Umsetzung zur Verfügung gestellt.
- Immungenetics GmbH ist eine Ausgründung aus der medizinischen Fakultät der Universität Rostock. Prof. Dr. Saleh Ibrahim, der wissenschaftliche Leiter von Immungenetics GmbH, arbeitet seit Jahren an der Erforschung von genetischen Assoziationen zu Autoimmunerkrankungen. Auf Grund von genetischen Variationen – sogenannten Allele – könnten bestimmte Aussagen zum Verlauf und Therapierbarkeit von Autoimmunerkrankungen getroffen werden. Diese Aussagen helfen dem Patienten und Arzt frühzeitig vielversprechende Therapieentscheidungen auf Grund der individuellen Veranlagung zu treffen. Auch Immungenetics GmbH ist Lizenznehmer der Universität Rostock.
- arivis Multiple Image Tools GmbH wird in diesem Verbundvorhaben die notwendigen Softwarelösungen für die Kontroll- und Steuerungselemente beitragen. Ziel ist es, dass das System kinderleicht, das heißt ohne eine langwierige Einweisung, intuitiv bedient und die Ergebnisse ausgelesen werden können. Außerdem ist die Zuverlässigkeit und Stabilität des Systems eine unbedingte Voraussetzung für eine Zulassung gemäß Medizinproduktegesetz.

Alle drei Wirtschaftsunternehmen sind Teil der innoveas Gruppe (www.innoveas.com), einem Unternehmen mit Sitz in Karlsruhe und Rostock, welches sich bereits in der Frühphase an Start-Up Unternehmen mit besonders innovativen Produkten beteiligt und diese darin unterstützt, erfolgreich zu sein.

Kontakt:
Universität Rostock
Presse+Kommunikation
Dr. Ulrich Vetter
Telefon: +49 (0)381 498 1013
E-Mail: ulrich.vetter@uni-rostock.de

Universität Rostock, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät,
Institut für Chemie
PD Dr. Gerd-Uwe Flechsig
Telefon: +49 (0)381 498 6470
E-Mail: gerd-uwe.flechsig@uni-rostock.de

Universität Rostock, Fakultät für Informatik und Elektrotechnik,
Institut für Gerätesysteme und Schaltungstechnik
Prof. Dr. Lienhard Pagel
Telefon: +49 (0)381 498 7200
E-Mail: lienhard.pagel@uni-rostock.de

Gensoric GmbH
Herr Lars Krüger
Telefon: +49 (0)176 24258 293
E-Mail: l.krueger@gensoric.com
Internet: www.gensoric.com

Immungenetics GmbH
Moritz v. Grotthuss
Telefon: +49 (0)381 1285 224
E-Mail: m.vongrotthuss@immungenetics.com
Internet: www.immungenetics.com

arivis – Multiple Image Tools GmbH
Christian Götze
Telefon: +49 (0)381 461 393 0
E-Mail: christian.goetze@arivis.com
Internet: www.arivis.com

URL of this press release: <http://idw-online.de/en/news403375>

Criteria of this press release:

Journalists, Scientists and scholars
Chemistry, Electrical engineering, Medicine
transregional, national

Research results, Transfer of Science or Research
German

You must be logged in to report the press release to an admin.

 [short link](#)