



Effektive Proteinanalyse für eine bessere Diagnostik

Effektive Proteinanalyse für eine bessere Diagnostik
Wer wissen will, was in einer Zelle vor sich geht, muss ihre Proteine untersuchen. Sie geben den Zellen ihre Struktur und sind an allen Lebensvorgängen beteiligt. Viele Krankheiten entstehen, wenn das Wechselspiel der Proteine im Körper gestört ist, wenn sie zum Beispiel nicht in der richtigen Menge zur Verfügung stehen oder ihre Struktur stark verändert ist. Der Vergleich von Proteinen einer gesunden und einer kranken Zelle ermöglicht Aussagen darüber, welche Proteine die Entstehung von Krankheiten wie beispielsweise Krebs begünstigen oder hemmen. So liefern die Proteine für die Diagnostik große Möglichkeiten.
Die Detektion und das Erfassen der Menge eines krankheitsrelevanten Proteins gehören aus diesem Grund zu den häufigsten Tests in der klinischen Diagnostik. Dabei muss ein hoher zeitlicher und finanzieller Aufwand investiert werden. Standardtests erlauben bisher nur den Nachweis von maximal 4-8 Proteinen in einem Test. Die Analyse sehr vieler Proteine in einem einzigen Test ist bisher nur mit hohem Aufwand in Wiederholungs- oder Paralleltests möglich.
Hier setzen Markus Templin und Fridolin Treindl mit ihrer Idee an und entwickelten ein Verfahren, das den Nachweis einer Vielzahl von Proteinen aus einer sehr geringen Probenmenge - sozusagen auf einen Streich - erlaubt. Als Basis diente den beiden Forschern dabei die Western-Blot-Methode, das bisherige Standardverfahren zur Proteinanalyse. Templin und Treindl entwickelten daraus die DIGI-West-Technologie, die in einem einzigen Schritt hunderte digitale "Kopien" eines Western-Blots erzeugen kann. Die Vorteile der neuen Technologie bedeuten einen Innovationssprung im Bereich der Proteindiagnostik.
Mit der neuen Methode lassen sich Proteinmenge und Proteinmodifikationen aus geringster Probenmenge verlässlich und reproduzierbar nachweisen. Gleichzeitig erhöht DIGI-West den Probendurchsatz durch den parallel möglichen Nachweis von bis zu 250 verschiedenen Antigenen in ein und derselben Probe. Den Labors bringt dies eine große Arbeits- und Zeitersparnis. In Verbindung mit einer Reduzierung der Nachweisreagenzien wird eine Kostenreduktion von bis zu 95% erwartet. Als Kunden werden Forschungslaboratorien großer Pharmafirmen gesehen, die proteinbiochemische Untersuchungen durchführen.
Die aus Wissenschaftlern, Wagniskapitalgebern und Unternehmern zusammengesetzte Jury überzeugte die wissenschaftliche Exzellenz und das wirtschaftliche Potenzial dieser patentierten Entwicklung. "Seit sechs Jahren zeichnen wir die besten Ideen des Wettbewerbs Science2Start aus. Es geht uns dabei um Gründungsideen, die wissenschaftliche Exzellenz mit Vermarktungspotenzial verbinden. Das NMI gehörte bisher 6 mal zu den Preisträgern. Ein Beleg dafür, dass das Institut eine Schlüsselposition in diesem Bereich einnimmt.", so Dr. Klaus Eichenberg, Geschäftsführer der BioRegio STERN Management GmbH.
NMI Naturwissenschaftliches und Medizinisches Institut an der Universität Tübingen
Markwiesenstraße 55
72770 Reutlingen
Telefon: +49 7121 51530-0
Telefax: +49 7121 51530-16
Mail: info@nmi.de
URL: <http://www.nmi.de/> 

Pressekontakt

NMI Naturwissenschaftliches und Medizinisches Institut an der Universität Tübingen

72770 Reutlingen

nmi.de/
info@nmi.de

Firmenkontakt

NMI Naturwissenschaftliches und Medizinisches Institut an der Universität Tübingen

72770 Reutlingen

nmi.de/
info@nmi.de

Das NMI, ein Forschungsinstitut der Innovationsallianz Baden-Württemberg, betreibt anwendungsorientierte Forschung an der Schnittstelle von Bio- und Materialwissenschaften. Ein interdisziplinäres Team von Wissenschaftlern erschließt und entwickelt neue Technologien, für Unternehmen und öffentliche Forschungsförderer in den Geschäftsfeldern Pharma&Biotechnologie, Biomedizintechnik und Oberflächen- und Werkstofftechnologie. Unsere Werte, verbindend, kompetent und flexibel, finden sich in allen Bereichen unserer Arbeitsweise wieder. So führen wir ganze Projekte durch ? falls gewünscht von der Planungsphase bis zur Evaluierung. Aber unser Leistungskatalog umfasst auch Teilprojekte und Einzelleistungen wie Beratung, Technologie-Bewertung, Fördermittel-Beantragung, Konzeption und/oder Koordination von Projekten. Außerdem bieten wir Prüfleistungen im akkreditierten Bereich an. Fragen Sie uns, fordern Sie uns ? wir finden Lösungen!