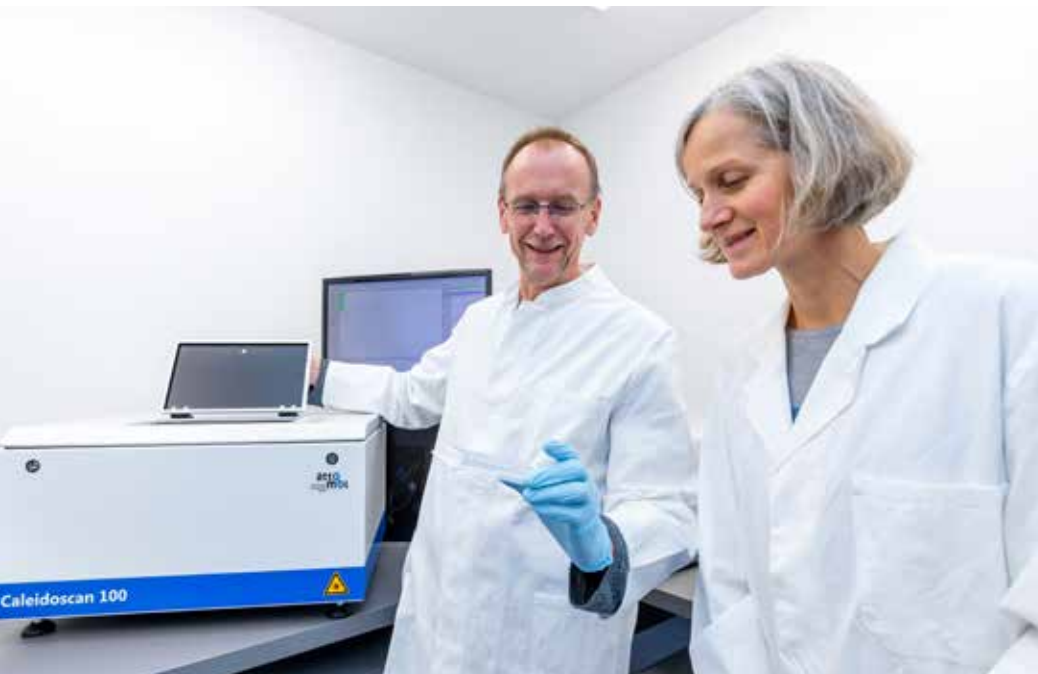


Maschinenbauer im Laborkittel

Das Biotechnologie-Unternehmen attomol ist unter die Gerätehersteller gegangen. Das Ergebnis bietet Laboren mehr Präzision und Komfort bei der Antikörper-Diagnostik.



Forschung & Entwicklung in Bronkow: Für die neue Technologie im Caleidoscan 100 haben Bettina und Werner Lehmann ein weiteres Patent erteilt bekommen.

Auf den ersten Blick wirkt die Weltneuheit recht unscheinbar: Der Caleidoscan 100 präsentiert sich als etwa 50 Zentimeter großer Quader. Der aber hat es in sich. Er ermöglicht Laboren eine weltweit einzigartige und ausgesprochen präzise Antikörper-Diagnostik. Die Entwicklung hat fast 15 Jahre gedauert und aus einem auf Testkits spezialisierten Biotechnologie-Unternehmen einen Geräte- und Software-Hersteller gemacht. Ursprünglich wollten Bettina und Werner Lehmann, die Geschäftsführer der Attomol GmbH aus Bronkow, die Herstellung des Messgeräts an ein externes Unternehmen vergeben. „Es hat sich niemand gefunden, der so ein komplexes Produkt bauen konnte. Also hat sich unser Team selbst an die knifflige Herausforderung gewagt“, berichtet Dr. Werner Lehmann. Unterstützt von der BTU, bestellte Attomol die erforderlichen Komponenten, entwickelte die passende Software und fügte dann alles zusammen. Zum Team gehören mittlerweile nicht mehr nur Biotechnologen und Biochemiker, sondern auch Informatiker und Techniker.


Die Technologie des Caleidoscan baut auf der etablierten Beadassay-Diagnostik auf. Dabei werden winzig kleine Kügelchen (beads) auf ihrer Oberfläche mit verschiedenen Biomolekülen versehen.

An jedes Molekül kann nur ein bestimmter Antikörper andocken – ähnlich dem Schlüssel-Schloss-Prinzip, wo es ebenfalls nur einen passenden Schlüssel gibt. Über ein Fluoreszenz-Mikroskop lässt sich an der Farbgebung präzise erkennen, welche Antikörper angedockt haben. Der Multiparameter-Ansatz ermittelt aus der Probe bis zu 18 Messwerte in nur einem Test. Die passende Software macht die Ergebnisse am Bildschirm sichtbar und wertet die Bilder aus. Das ermöglicht erstmals eine sehr genaue Differentialdiagnostik, die durch

eine Kontrollmessung äußerst zuverlässig ist. „Das Rund-um-Sorglospaket aus Caleidoscan, Testkits und Software mit automatisierter Auswertung bedeutet für die Labore hohen Komfort bei schnellen Ergebnissen“, sagt Bettina Lehmann. Gerade für Autoimmunerkrankungen wie Rheuma oder auch die Borreliose-Diagnostik bietet das mehr Sicherheit für Patient und Arzt.

Die weiterentwickelte Bead-Assay-Technologie könnte für noch mehr Bereiche spannend werden: 2021 will das Unternehmen einen SARS-CoV-2-Antikörper-Test auf den Markt bringen, der durch Multiparameterdiagnostik eine eindeutige Abgrenzung gegenüber anderen Corona- und Erkältungsviren ermöglicht. Bei der Tumor-Diagnostik sollen die winzigen Kügelchen in wenigen Jahren ebenfalls zum Einsatz kommen. Erste Tests des Forschungsverbunds mit der BTU Cottbus-Senftenberg, dem Universitätsklinikum Dresden und dem Deutschen Krebsforschungszentrum sind vielversprechend. Das Bundesforschungsministerium fördert das Projekt über das Programm „Innovative Regionale Wachstumskerne“. Gleich zwei Forschungsverbände der 62 geförderten Wachstumskerne, BioResponse und PraemBio, werden maßgeblich durch Attomol begleitet. Eine beachtliche Bilanz, entstehen doch mit jedem dieser Projekte Arbeitsplätze, Patente und vielleicht auch eine weitere Weltneuheit.

Attomol GmbH

Schulweg 6, OT Lipten,
03205 Bronkow,
Tel. 035329/5906-0, E-Mail: info@attomol.de
www.attomol.de 

Dank bead-assay-Technologie können aus einer Probe bis zu 18 Parameter bestimmt werden.

