

IGLD-Jahrestagung 2012 in Essen

Zellanalyse am Scheideweg

Automationssysteme für die Durchflusszytometrie werden immer größer, schneller und komplexer. Parallel dazu zeichnet sich ein neuer Trend zu kleinen, einfach bedienbaren Geräten ab. Bei der IGLD-Jahrestagung 2012 in Essen wurden interessante Neuentwicklungen vorgestellt.

Mit über 600 Teilnehmern verzeichnete die Tagung einen Rekordbesuch. Wesentlichen Anteil am Erfolg hatten die Partnerverbände GFID und INSTAND – und natürlich die für die IGLD typische Mischung aus Wissenschaft und Party (s. S. 60). Diese translationale Tagung vermittelt seit 16 Jahren zwischen Forschung, Labor und Klinik und legt dabei den Schwerpunkt auf zelluläre Diagnostik und Therapie.

Die Durchflusszytometrie war schon immer eines der Leitthemen, denn wie kaum eine andere Technik ist sie ein Indikator der

rasanten Weiterentwicklung im Grenzbe- reich zwischen Life Sciences und ange- wandter medizinischer Diagnostik. 2012 war klar zu erkennen: Die Entwicklung geht ab jetzt in zwei verschiedene Richtungen.

Die großen Analysensysteme der Markt- führer bieten immer mehr Marker und Farben, höhere Auflösung, verbunden mit teuren Reagenzien und höchsten Ansprü- chen an die Datenauswertung. Und da wird die Zeiteinsparung bei der Messung schnell wieder durch den erhöhten Aufwand für die Analyse und Interpretation der Informa-

tionsvielfalt aufgeessen. Zudem halten manuelle Erfassung der Auftragsdaten, manuelle Probenvorbereitungsschritte – vor allem durch Waschvorgänge bedingt – die Zytometrie immer noch in der Ecke des Speziallabors, wo die besten Fachkräfte des Labors gebunden werden.

Intelligente Software

Die Geldeinsparung durch effizientere Datenauswertung ist inzwischen wich- tiger geworden als potenzielle Reagen- zienrabatte. Daher stehen intelligente



Cytognos: Komplette und innovative Lösungen für die Flowzytometrie

Das Biotech-Unternehmen Cytognos verbindet Reagenzien (neue Fluoro- chrome und Kits) mit Software-Lösungen (Infinicyt™) für eine schnelle und sichere durchflusszytometrische Analyse.

Von der Analyse der Listmode-Daten zum Ausdruck des Reports

Das Infinicyt™ Softwarepaket unterstützt Anwender bei der multiparametri- schen Analyse von durchflusszytometrischen Daten. Für die intuitive Auswertung komplexer Datensätze steht eine Vielzahl innovativer und exklusiver Tools zur Verfügung.

Die wichtigsten Tools auf einen Blick:

- APS: Der Automatische Populations-Separator führt eine automatische n-dimensionale Trennung von Zellen auf der Basis aller Messparameter durch und stellt die Cluster grafisch dar.
- Reference Image: Ein nützliches Tool, um bereits gespeicherte Referenz- proben mit der aktuellen Messung zu vergleichen.
- Compass: Ein leistungsfähiges Tool zur Interpretation der Daten, das es dem Benutzer erlaubt, Datenbanken unterschiedlicher, bereits analysierter Referenzfälle bzw. Erkrankungen zu generieren. Der Compass vergleicht sie mit der aktuell bearbeiteten Patientenprobe und gibt Diagnosehinweise aus.

Weitere Informationen sowie Demoversion und Workshop-Termine: www.cytognos.com und www.infinicyt.com



Kontaktinformation

Vertrieb in D: Michael Steinbrecher • Bioleague GmbH & Co. KG • Tel. 04543/8088-422 • info@bioleague.de • support@cytognos.com • www.bioleague.de

Softwarelösungen für die Analyse und Visualisierung zehner- und höherdimensionaler Daten im Vordergrund des Interesses; *Infinicyt*, *GemStone* und *Kaluza* erschließen hier informationstechnisches Neuland (siehe Kästen auf S. 26 und 30-31).

Sebastian Böttcher (Universität Kiel) berichtete aus dem *EuroFlow*-Projekt am Beispiel von Non-Hodgkin-Lymphomen, wie die Messergebnisse durch automatisierte Hauptkomponentenanalyse (*Principal Component Analysis*) und Datenbankabgleich mit einer großen Population von Lymphom-Patienten so verdichtet werden können, dass der befundende Arzt auch ohne Informatikkenntnisse eine sehr viel höhere Diagnosesicherheit erreicht. Darüber hinaus sind die Automatisierung der Probenvorbereitung und die bidirektionale Anbindung an die Labor-EDV die wichtigsten Herausforderungen für die Durchflusszytometrie der nächsten Jahre.

Kompromisslose Vereinfachung

Der andere Weg geht zur kompromisslosen Miniaturisierung und Vereinfachung. Das Gerät von *Merck Millipore* ist inklusive Computer nicht mehr größer als eine Bürokaffeemaschine. Dies gelingt durch Wegfall des Hüllstroms, Beschränkung auf die wirklich notwendigen Parameter für eine bestimmte Fragestellung – zum Beispiel Apoptose – und eine dedizierte Auswertesoftware. Auch die Einlernzeit reduziert sich auf diese Weise drastisch.

Noch getoppt wird dieser Miniaturisierungsgrad durch eine vom selben Unternehmen vertriebene Technologie, die die Zellanalyse in einer Transferpipette ermöglicht. Nach dem Ansaugen werden die Zellen direkt in der Einmalspitze über Elektroden mit



Bildquelle: Merck Millipore

dem Coulterverfahren (Impedanzmessung) nach Zahl und Größe beurteilt. Das Ergebnis erscheint auf einem im Pipettengriff integrierten Display. So lassen sich Zellkulturansätze im Handumdrehen vergleichend auswerten (Wachstumskurven, Substanzvergleich). Das mühsame, mit analytischen Schwankungen behaftete Zählen in der Neubauerkammer unter dem Mikroskop entfällt.

Auch in der Bildanalyse tut sich was: Die komplexen zellulären Fluoreszenzmuster in der Autoimmundiagnostik werden zukünftig digitalisiert und vom Computer objektiv analysiert. Auf der IGLD-Tagung waren Systeme zur Musteranalyse von *Aesku* und *Euroimmun* zu sehen. Sie minimieren das Risiko subjektiver, interindividuell schlecht reproduzierbarer Bewertungen.

Es geht also auch auf dem etablierten Gebiet der Zellanalyse immer weiter. Die nächste Tagung findet übrigens vom 14. bis 17. März 2013 in Dresden statt. 🌸



Dr. med. Carl Thomas Nebe

Onkologikum Kaiserslautern

thomas.nebe@onkologikum-labor.de

Mitglied des Vorstands der IGLD e. V.

www.igld.de



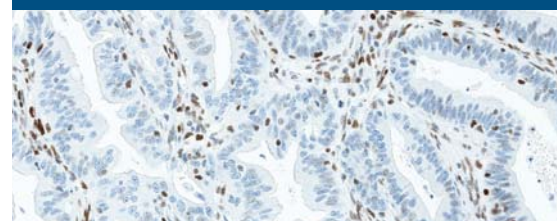
Sehen Sie optimal?

Sehen oder nicht Sehen:

Oft bedeutet das den Unterschied zwischen Sein oder nicht Sein. Ventana OptiView sorgt dafür, dass Sie sehen, was mit anderen Detektionssystemen nicht zu sehen ist.

Die Vorteile von OptiView auf einen Blick:

- **Höchste analytische Qualität:**
Beispiellose Klarheit, Tiefe und Intensität
- **Optimierte Diagnose:**
Macht selbst gering exprimierte Antigene sichtbar
- **Ausgeprägte Flexibilität:**
Jeder gewünschte Antikörper lässt sich einstellen
- **Gesteigerte Schnelligkeit:**
Beschleunigte Diagnose



Mit OptiView lässt sich beispielsweise die Abwesenheit von PMS2 Protein auf den Tumorzellen eindeutig nachweisen.

Roche Diagnostics Deutschland GmbH
Sandhofer Straße 116
68305 Mannheim

www.ventanamed.com

VENTANA und OPTIVIEW sind Marken von Roche.
© 2012 Roche Diagnostics. Alle Rechte vorbehalten.