



## Neues für Klinische Chemie und POCT

**Schnell zum ersten Ergebnis mit dem neuen automatisierten Analysesystem für die Klinische Chemie und Immunturbidimetrie:** Das offene Analysesystem **Falcor 350** verwendet das innovative Konzept der dynamischen Waschung seiner Messküvetten und leistet einen Durchsatz von bis zu 330 photometrischen sowie 180 ISE-Bestimmungen pro Stunde.

Entwickelt für den Einsatz im kleinen Krankenhauslabor, steht für die Routineanwen-

dung des Falcor 350 ein umfassendes Angebot gebrauchsfertiger Reagenzien zur Verfügung.

Die benutzerfreundliche Bedienung in Verbindung mit den bequemen Eingabemöglichkeiten

mittels Touch Screen, kabelloser Maus und Tastatur gewährleistet eine einfache, eingängige Steuerung und optimalen Anwenderkomfort.

**Point-of-Care-Systeme, die neue Klasse von Medizinprodukten, gerade wenn jede Minute zählt:**

Für den Humanbereich bietet **A. Menarini Diagnostics Deutschland** verschiedene Analysesysteme an, die ein schnelles und zeitgleiches Erfassen unterschiedlichster Parameter erlauben.

Hier besticht zum einen der **SpotChem EZ** für die Trockenchemie als kleines, handliches (338x203x167mm) und einfach zu bedienendes System. Es bearbeitet vollautomatisch, mithilfe einer eingebauten Zentrifuge, Einzelmessungen oder die Messung verschiedenster Panels mit bis zu 9 Parametern. Ergänzend lassen sich die Elektrolyte mit dem **SpotChem EL** schnell und sicher bestimmen. Innerhalb von nur einer Minute liefert dieses extrem kleine und leichte System (225x135x138mm, 1,5kg) in einem Lauf die Werte für Natrium, Kalium und Chlorid. Für den flexiblen Einsatz eignet sich auch der **PocketChem BA**, der als portable Messeinheit im Taschenformat den Ammoniak-Gehalt im Blut bestimmt.

Für die Automatisierung und Standardisierung labor diagnostischer Laborabläufe bietet **A. Menarini Diagnostics Deutschland** maßgeschneiderte Lösungen – kompetent, zuverlässig und aus einer Hand. ■

**A. Menarini Diagnostics Deutschland**  
Eine ZN der Berlin-Chemie AG  
Europadam 4, 41460 Neuss  
Tel. 02131 – 91663-0, Fax 02131 – 91663-20  
[www.menarinidiagnostics.de](http://www.menarinidiagnostics.de)

## Messe-Rundgang

# Auf der Suche nach der Innovation

Die Zukunft der Labordiagnostik war auf der MEDICA 2004 zu spüren, aber manchmal schwer zu entdecken.

**E**s ist jedes Jahr das gleiche: Man nimmt sich vor, ohne Hektik über die Messe zu bummeln, Erfahrungen und Ideen in lockerer Atmosphäre zu diskutieren und vor allem „Innovationen“ zu entdecken. Und am Ende, wenn die vereinbarten Termine abgehakt sind, bleiben für den Messe-Rundgang doch immer nur wenige Stunden bis zum Heimflug. Man stürzt sich in die Hallen 1 bis 3, wo die Labordiagnostik am konzentriertesten vertreten ist und verpasst damit bereits bekannte Namen wie Radiometer und Swisslab aus der Spitzengruppe der Point-of-Care-Geräte in Halle 11 bzw. der Labor-EDV in Halle 16. Andererseits stieß man in den Hallen 1-3 mehr oder weniger zufällig doch auf zahlreiche interessante POCT- und Home-Testing-Systeme und auch auf die Labor-EDV-Anbieter Medat, Sysmex-Molis und Melos.

Wir beginnen unseren Eilmarsch in Halle 3, wo sofort die Häufung des Wortes „Biochip“ auf den Standbeschilderungen auffällt. Es ist überwältigend, was sich auf diesem Gebiet in wenigen Jahren getan hat. Eppendorf bietet Expressions-Chips z.B. für die Brustkrebsforschung an, Euroimmun versteht unter Biochips hauchdünne Gewebeschnitte für die Autoimmundiagnostik, und Nanogen präsentiert ein veritables „Lab-on-a-Chip“ für miniaturisierte Mutationsanalysen. Hier erfahren wir auch, dass der „Nanochip“ in Deutschland auf erstaunliche Abrechnungsprobleme stößt, weil Genpanels für zystische Fibrose, Thrombophilie usw. keine passende Gebührensätze haben. In der Türkei gehe das Geschäft gut – dort sei sogar eine eigene „Nanochip-Abrechnungsziffer“ geschaffen worden. Wir philosophieren kurz darüber, warum die Sonne im Osten aufgeht und eilen weiter.

Eine andere Problematik innovativer Technologien lernen wir bei Randox kennen, wo der erste von der FDA zugelassene Biochipautomat für klinische Immunoassays (Evidence) zu sehen ist. Sein Manko: Er ist zu leistungsfähig, denn er kann pro Patient 80 Proben pro Stunde mit 50 bis 100 Tests gleichzeitig messen. Beim Drogen-Screening wären solche Profile sinnvoll, meint der Produktspezialist, aber „finden Sie mal jemanden, der pro Tag 500 Drogenpatienten hat.“



Bei Schleicher & Schuell suchen wir nach dem neuen Zytokin-Proteinchip, aber man bietet uns dort Nitrozellulosefolien samt Beschichtungsmaschinen an, mit denen wir unsere eigene Teststreifenfabrik aufmachen könnten. Ob sich wohl jemand aus dieser Zielgruppe hierhin verirrt? Allerdings lernen wir bei unserem Streifzug auch, dass es inzwischen offenbar nichts gibt, was man nicht mit Teststreifen messen könnte. Die Palette der „hand-helds“ für solche Schnelltests ist unüberschaubar. Die meisten sind bunt und cool wie Handys und offenbar nicht für Ärzte, sondern für Patienten gedacht.

Die großen Diagnostica-Hersteller haben ihre Themen oft attraktiv zusammen gestellt, z.B. Roche unter dem neuen Dachbegriff „cobas“ mit Inseln für POCT, EDV, Molekulardiagnostik und Automation. Andere präsentieren Zusammengehöriges gemeinsam, z.B. Sysmex (Hämatologie, EDV) und Olympus (Klinische Chemie) oder Thermo/Kone (Präanalytik, Klinische Chemie) und DPC Biermann (Immunchemie).

Ein kurzes Fazit nach einem viel zu kurzen Rundgang: Wer auf der Suche nach der großen Diagnostica-Vergangenheit der 70er-Jahre war, der wurde enttäuscht, weil von den 10 Marktführern nur 5 vertreten waren. Wer die Zukunft suchte, wurde überreichlich fündig, wünschte sich aber, dass Themengruppen wie patientennahe Diagnostik, Labor-EDV oder Biotechnologie/Molekulardiagnostik besser gebündelt würden. Vielleicht könnte die Labordiagnostik bei besserer Selbstdarstellung im Zeitalter der integrierten Versorgung sogar Internisten und Chirurgen, Krankenhausleiter und IT-Spezialisten, Hausärzte und Berater in ihre „heiligen Hallen 1 bis 3“ locken. Ein Traum? Den Versuch wäre es wert. ■

gh

Labordiagnostik auf der MEDICA

# Es ist Zeit, sich wieder zu informieren

Die MEDICA ist von ihrer Historie her eine Diagnostik-Messe, und das ist sie in ihrem Kern auch geblieben. Besonders stark sind seit einigen Jahren die bildgebenden Verfahren und der IT-Bereich gewachsen, aber auch die Labordiagnostik spielt noch immer eine bedeutsame Rolle. Wenn dieser Eindruck auf den ersten Blick nicht so evident ist wie vor 25 Jahren, dann liegt das daran, dass sich ihre Vielfalt heute nicht mehr so leicht an einigen wenigen Technologien festmachen lässt.

In den 70er Jahren gab es für Diagnostica-Hersteller fast nur ein zentrales Thema: Laborautomation. Continuous-Flow- und Zentrifugal-Analyser, sequentielle und selektive Systeme brachten Bewegung in den Markt, und deshalb kamen auch die Laborärzte zur MEDICA, um sich zu orientieren. Inzwischen läuft diese Gerätegeneration aus, was man allein schon daran erkennt, dass sich die Modelle zwar äußerlich unterscheiden, aber technologisch alle ähneln wie die Exponate einer Automesse.

Wenn man genauer hinsieht, wird man eine neue Vielfalt entdecken, z.B. kleine Geräte für die patientennahe Diagnostik und den Heim-Markt, sowie Molekular-



diagnostik, Biochipdiagnostik usw. Vieles davon ist vielleicht heute noch nicht so gut fassbar, aber genau aus diesem Grund scheint es mir an der Zeit zu sein, sich verstärkt zu informieren.

Früher konnten wir mit klassischer Labordiagnostik fast 4 Hallen füllen, heute sind es nur noch gut zwei, weil sich die großen Hersteller zum Teil zurückgezogen haben. Dafür ist in anderen Hallen unter Themen wie Medizinelektronik oder IT sehr viel Neues zu sehen, und auch auf den Ständen der heute dominierenden Diagnostica-Hersteller ist die Breite der ausgestellten Produktpalette enorm - inklusive POCT und IT.

Wir sollten wohl darüber nachdenken, die Labordiagnostik neu zu sortieren, die Themen der Zeit auch auf der MEDICA nach den für unser Fach essentiellen Zukunftsentwicklungen zu strukturieren und die Laborärzte einzuladen, ihre Zukunft mit Kollegen und Herstellern in Düsseldorf wieder intensiver zu diskutieren. Insofern freue ich mich schon heute auf die MEDICA 2005. ■

Prof. Dr. med. Jürgen D. Kruse-Jarres, Laborarzt und Präsident der MEDICA.

**cobas 6000**, die zweite Generation moderner Laborautomation von Roche Diagnostics, baut auf den Stärken der bestehenden Roche-Serumarbeitsplatz-Konzepte auf. Mit seinem breiten diagnostischen Spektrum deckt das neue System fast alle Routineanforderungen ab. Für den Laborbetrieb bedeutet das mehr Flexibilität, mehr Sicherheit, mehr Effizienz und mehr Komfort. Anlässlich der diesjährigen Medica stellt Roche Diagnostics seine neue Marke cobas vor. Unter ihrem Dach werden in den kommenden Jahren alle Produkte und Dienstleistungen



für die professionelle Diagnostik zusammengeführt. Produktlinien der zentralen

Diagnostik, der patientennahen Diagnostik und der molekularen Diagnostik. Die Marke cobas soll Kunden und Interessierten eine Orientierung im hochkomplexen Diagnostikmarkt und speziell im breiten Angebot von Roche Diagnostics ermöglichen. Wo immer die Marke cobas in Zukunft auftaucht, steht sie für hervorragende Qualität und Verlässlichkeit von Produkten und Dienstleistungen und für eine faire und partnerschaftliche Beziehung zwischen Roche Diagnostics und seinen Kunden.

Bayer Lunchsymposium am 23.11.2004

## Automation sichert die Zukunft der Labordiagnostik

Wie kann das medizinische Labor freie Ressourcen für große Zukunftsaufgaben wie z.B. Krebsdiagnostik gewinnen und gleichzeitig dem zunehmenden Zeit- und Kostendruck des DRG-Zeitalters begegnen? Diese Frage beantworteten Frau Dr. P. Stieber (Universitätsklinikum Großhadern, München) und Prof. Dr. G. Hoffmann (Trillium, Grafrath) auf der DGKL-Jahrestagung 2004 in Düsseldorf mit einem Wort: Automation.

Frau Dr. Stieber zeigte, dass die Kombination geeigneter Tumormarker die Sensitivität und Spezifität der Krebsdiagnostik steigert und die Einbeziehung von Her2/NEU darüber hinaus wichtige Hinweise für die Therapierbarkeit von Brustkrebsmetastasen liefert. Der AD-

VIA Centaur stellt diesen Test im Rahmen gezielter Markerpanels rund um die Uhr zur Verfügung.

Prof. Hoffmann hob die Bedeutung solcher Systeme der „dritten Generation“ für eine treffsichere, schnelle und kostengünstige Labordiagnostik hervor. Diese drei Hauptanforderungen des DRG-Systems seien nur mit durchgängigen Konzepten erfüllbar, und Bayer Healthcare sei einer der wenigen Hersteller, der den gesamten Hochdurchsatzbereich im Sinne solcher Lösungen abdeckt. ■

Kontakt:

Dr. Martin Schöndorf  
Bayer Healthcare, Tel. 0641-4003 420  
[martin.schoendorf@bayerhealthcare.com](mailto:martin.schoendorf@bayerhealthcare.com)



Zwei ADVIA-Lösungen für durchgängige Automationskonzepte im Laborverbund: Die ADVIA Workcell erfüllt im oberen Laborsegment höchste Ansprüche bei der Konsolidierung von Klinischer Chemie und Immunchemie. Das brandneue ADVIA 1200 (vorne) schließt als platzsparendes, leistungsfähiges System eine Lücke im Bereich kleinerer Laboratorien.

# Von Gesundheitsreform bis Genetik

Den Auftakt des wissenschaftlichen MEDICA-Programms bildete die Jahrestagung der Vereinten Dt. Ges. für Klin. Chemie und Laboratoriumsdiagnostik (DGKL), deren Eröffnungsveranstaltung sogar in den WDR-Abendnachrichten gewürdigt wurde - kein Wunder angesichts des prominenten Festvortrags von Prof. Jens Reich über Recht und Ethik der Stammzellforschung. Die nächste Ausgabe des Trillium-Report wird diesem Thema eine Titelgeschichte widmen (S.94).

Beim MEDICA-Kongress und beim 27. Deutschen Krankenhaustag übertraf die Gesundheitsreform diesmal alle

anderen Themen an Attraktivität. Vor allem die Integrierte Versorgung mit ihren zahlreichen Facetten dominierte das Programm, aber auch Krebs, Altersmedizin und Genetik/Pharmakogenetik nahmen als Zukunftsthemen breiten Raum ein.

Bemerkenswert war eine Pressekonferenz über Gesundheit und Krankheit im neuen Licht der Genomforschung: Die Dortmunder Psychologin Prof. A. Franke und der Berliner Internist Prof. H. Schuster stimmten darin überein, dass das pathogenetische Schwarz-Weiß-Denken bald einer „salutogenetischen“ Sichtweise weichen werde: Der Mensch

sei nie gesund oder krank, sondern befinde sich stets zwischen den Polen eines Kontinuums. Prof. Schuster prognostizierte einen Abschied von linearen Ursache-Wirkungs-Prinzipien zugunsten komplexer Netzwerkmodelle aus der Informatik, und Gastgeber Dr. Manfred Baier, Roche Diagnostics Deutschland, sieht im Menschen der Genom- und Postgenomära ein „lebendes Datenblatt“, dessen Entschlüsselung mit Hilfe der Molekularbiologie, Bioinformatik und nicht zuletzt auch der Labordiagnostik aufregende Ergebnisse für eine individualisierte Medizin erwarten lässt. ■

gh

## In eigener Sache

Die Komplexität der Medizin ist so hoch geworden, dass Manager im Gesundheitswesen nicht mehr jede Entwicklung im Detail kennen können. Sie müssen aber die Grundlagen und Zusammenhänge verstehen, um die Zukunft richtig einschätzen und ihre Entscheidungen auf eine rationale Basis stellen zu können.

Zwei wichtigen Gremien sei an dieser Stelle gedankt, die ehrenamtlich die Qua-

lität unserer Recherchen und Berichte zu solch schwierigen, innovativen Themen unterstützen. Die im Impressum aufgeführten Mitglieder des Fachbeirats erhalten die Manuskripte ihres Fachs vor der Drucklegung zur Durchsicht, und eine Gruppe von (anonymen) Ehrenabonnenten gibt uns nach dem Erscheinen jeder Ausgabe Kommentare und Anregungen für die nächsten Hefte.

Der Trillium-Report begrüßt Prof. Thomas Lenarz, Direktor der HNO-

Klinik an der Med. Hochschule Hannover, als neues Mitglied des Fachbeirats. Er habilitierte 1987 in Hals-Nasen-Ohrenheilkunde und forschte in Kalifornien über Cochlea-Implantate, ehe er 1993 zum ordentlichen Professor ernannt wurde. ■

gh



### Ein Blick in das Innere der Retikulozyten

## XE-RET MASTER

Die zeitnahe Bewertung der Erythropoese und ihrer Effizienz ist das zentrale Thema bei der Diagnostik und Therapie von Anämien. Die Anzahl und die unterschiedlichen Reifestadien der Retikulozyten geben ein klares Bild über die augenblickliche Aktivität des Knochenmarks. Der **neue** Parameter RET-H<sub>e</sub> beschreibt darüber hinaus den Hämoglobinierungsgrad der Retikulozyten auf der technologischen Basis der Fluoreszenz-Durchflusszytometrie.

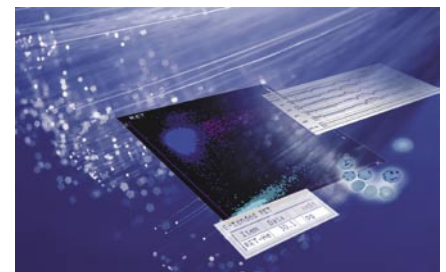
Der Parameter RET-H<sub>e</sub> bietet eine hervorragende Möglichkeit zur Beobachtung unterschiedlicher Ausprägungen des Eisenmangels, insbesondere wenn die klassischen Serumparameter versagen

oder zu teuer sind (z.B. während einer Entzündung, bei Dialysepatienten oder als Screening-Parameter für funktionellen Eisenmangel).

Das optionale Softwaremodul XE-RET Master kann auf jedem XE-2100 installiert werden, das die XE-PRO-Oberfläche verwendet. XE-PRO bietet die Möglichkeit, auch in Zukunft neue XE-Master Module zu installieren und so das Parameterspektrum des XE-2100 nach Bedarf zu erweitern.

Weiterhin bietet XE-RET Master eine Reihe von Forschungsparametern, u.a. fragmentierte rote Zellen (FRC %,#), RBC-H<sub>e</sub>, Delta-H<sub>e</sub> sowie den Retikulozyten-Produktionsindex (RPI).

— **Sysmex** —



SYSMEX DEUTSCHLAND GMBH  
Bornbarch 1, D-22848 Norderstedt  
Tel.: (040) 53 41 02-0  
Fax: (040) 523 23 02  
info@sysmex.de  
www.sysmex.de

Angebote von Roche Diagnostics für mehr Effizienz in der Diagnostik

# Das Labor als wettbewerbsfähiger Dienstleister

Das Gesundheitswesen verändert sich derzeit dramatisch. Besonders betroffen davon ist auch das Krankenhauslabor. Abrechnung über DRGs, das Fallpauschalensystem, ziehen hohe Anforderungen an die Effizienz nach sich. Kaum ein Krankenhaus arbeitet noch allein, immer mehr kooperieren mit anderen Häusern - Vernetzung ist eines der Rezepte für die Zukunft. Stationäre und ambulante Bereiche verzahnen sich – Stichworte Integrierte Versorgung und Medizinische Versorgungszentren. Im Laborbetrieb vieler Krankenhäuser sind mittlerweile Veränderungen zu beobachten: Es wird Indikationsorientierter gearbeitet, Strukturen und Prozesse werden optimiert. Auch die zunehmende stärkere Kundenorientierung ist eine Folge der neuen Anforderungen. Das Labor muss sich den veränderten Rahmenbedingungen stellen, wird zum wettbewerbsfähigen Dienstleister – und Roche Diagnostics hilft dabei. Wichtig: neben der Versorgung mit Werkzeugen für die Neuausrichtung sieht das Unternehmen seine Hauptaufgabe in der Beratung.

„Ob eine Diagnostik effizient organisiert ist, dafür gibt es eine Reihe von Merkmalen,“ beschreibt Dr. Manfred Baier, Geschäftsführer des Vertriebs der Roche Diagnostics GmbH. „Eine gute Labororganisation ist klar strukturiert, übersichtlich und einfach, mit hocheff-

fizienten physischen und informatischen Prozessen. Die Antwortzeiten bis zum Eingang des Befundes sind kurz, die Annahmezeiten flexibel – das setzt nicht nur Zuverlässigkeit und Qualität voraus, sondern auch eine wirklich zeitnahe Erledigung.“ Ein wichtiger Bestandteil des Konzepts ist die dezentrale Diagnostik. Sie wird durch alle Beteiligten aktiv gestaltet und sinnvoll gemanagt. Immer wichtiger wird auch die Kooperation, der Verbund mit anderen Kliniken. Auch für solch ein leistungsfähiges Diagnostik-Netzwerk ist ein umsichtiges Management zwingend erforderlich.

Die beschriebenen Punkte zeigen, dass eine Optimierung der Diagnostik eine Integration auf verschiedenen Stufen erfordert. Es beginnt im „Kleinen“: Innerhalb des Krankenhauses geht es um die Arbeit im Labor, die Zusammenarbeit mehrerer Laboratorien eines Hauses, und um das Zusammenspiel zwischen zentraler und dezentraler Diagnostik. Im Großen setzt es sich fort, bei der Zusammenarbeit mehrerer Kliniken und beim Zusammenspiel zwischen Klinik, Privatlabor und niedergelassenem Arzt.

Roche Diagnostics unterstützt die Realisierung effizienter Laborprozesse und die Entwicklung des Labors zum Dienstleister, mit Rat, Tat und Produkten. Die Umsetzung erfolgt in jedem Einzelfall in enger Zusammenarbeit mit dem Kunden. Roche kann dabei auf solide Erfahrungen zurückblicken. Alle relevanten Prozesse wurden mittlerweile in Kooperation mit verschiedenen Krankenhäusern oder Privatlaboren erarbeitet und realisiert und haben sich in der Praxis bewährt. Zwei Beispiele zeigen einen Ausschnitt aus der Bandbreite machbarer Lösungen.

1. Das Krankenhaus der Barmherzigen Brüder in Trier besitzt seit Januar 2004 eine zentrale Datenerfassung für Blutzuckermesswerte der Stationen. Früher wurde die Archivierung per Hand vorgenommen, die Dokumentationsbögen danach 5 Jahre auf den Stationen aufgehoben. Das neue System, das in enger Zusammenarbeit mit Roche Diagnostics aufgebaut wurde, besticht durch einfaches Handling und Präzision: Blutzuckermessgeräte (Accu-Chek Inform) schicken ihre Daten über eine Dockingstation an die Labor-EDV des



Dr. Manfred Baier, Geschäftsführer des Vertriebs der Roche Diagnostics GmbH: „Effizienz der Diagnostik ist messbar!“

Krankenhauses, wo sie automatisch den Patientenbefunden zugeordnet werden. Die DataCare POC Software von Roche Diagnostics übernimmt dabei das Datenmanagement.

2. Das Labor am Krankenhaus Großenhain versorgt Chirurgie, Innere Medizin, Gynäkologie, Intensivmedizin, Neurologie (Belegbetten) und als Besonderheit eine Laborgemeinschaft mit 30 Ärzten – also ein eher kleines Haus mit weniger als einer halben Million Laborbefunden pro Jahr. Ab Oktober 2002 wurde das bisherige EDV-System DAT.O.S schrittweise durch das modernere LIS@roche.com von Roche Diagnostics ersetzt, und seither hat sich vieles geändert. Die wohl umwälzendste Neuerung betraf die Online-Anforderung von Labortests direkt vom Stationsarbeitsplatz aus. Mit Webc@rd steht dem Haus ein Intranetbasiertes Werkzeug zur Verfügung, das durch den Anwender leicht programmierbar ist. Für jede Abteilung wurden individuelle Bildschirmmasken erstellt, wobei das Haus vor allem auf DRG-gerechte Testprofile Wert legte. Ab 2005 soll das Klinikum Riesa-Großenhain eine GmbH mit zwei Standorten und 600 Betten werden.

Jahrelange Erfahrung und Beratung in Fragen der Unternehmensführung machen Roche Diagnostics zum kompetenten Begleiter auf dem Weg zum zeitgemäßen Dienstleister. ■

## Kompetenzfelder der Roche Diagnostics für eine effizientere Diagnostik

- Optimierung der Prozesse: Konsolidierung im Zentrallabor; Integration von Präanalytik, Informationssystemen und Logistik; datentechnische und organisatorische POC-Vernetzung; Kooperation zwischen Laboratorien
- Kostentransparenz, Finanzierung
- Definition des Leistungsangebots und der Preisliste
- Marketing: von Imagebroschüre bis Außendienst-Training
- Administration: von Beschaffung über Personal bis zum Mahnwesen
- Erfahrung mit Fachberatern wie Bauplaner, Rechtsanwalt, Steuerberater

Dr. Burkhard Ziebolz  
Roche Diagnostics GmbH  
[Burkhard.Ziebolz@Roche.com](mailto:Burkhard.Ziebolz@Roche.com)