



qPCR 2011.net 28th March - 1st April 2011
Symposium & Exhibition & Workshops
*Molecular Diagnostics:
from single-cells to Next Generation Sequencing*
5th international qPCR Event, TUM, Freising-Weihenstephan, Germany

Pressemitteilung - Deutsch

Der qPCR 2011 Event wird vom Lehrstuhl für Physiologie der Technischen Universität München, Freising-Weihenstephan durchgeführt und von der BioEPS GmbH, Freising organisiert.

Tagungsschwerpunkte:

Molekulare Diagnostik - von der Einzelzelle zur Hochleistungssequenzierung

<http://www.qPCR2011.net>

Der Lehrstuhl für Physiologie an der Technischen Universität München (TUM) hat mit Unterstützung durch führende Biotechnologieunternehmen nun zum fünften Mal die Initiative ergriffen, weltweit agierende Wissenschaftler auf dem Feld der quantitativen real-time PCR (qPCR) in Weihenstephan zusammenzubringen. Während der fünf Konferenztage vom 28. März bis zum 1. April 2011 in Freising-Weihenstephan werden internationale Wissenschaftler aus über 40 Ländern ihre Ideen austauschen, Erfahrungen teilen und die faszinierende Zukunft dieser innovativen Technik diskutieren.

Neben den beiden Tagungsschwerpunkten *Molekulare Diagnostik - von der Einzelzelle zur Hochleistungssequenzierung* werden **71 Vorträge und 90 Posterbeiträge** in den folgenden Themenfeldern der quantitativen real-time PCR präsentiert: Einzell-qPCR, Hochdurchsatzapplikationen & Next Generation Sequencing, RNAi- / microRNA- / siRNA-Applikationen, digitale PCR, Nano- und Micro-Fluidics, qPCR Biostatistik & Bioinformatik, sowie neue Strategien der Normalisierung. Im Weiteren wird es eine Schwerpunkt über die MIQE Richtlinien, Qualitätskontrolle und Standardisierung (RDML) der quantitativen PCR Methode anhand der „MIQE Guidelines“ geben.

Tagungsagenda => <http://agenda.qPCR2011.net> Posterausstellung => <http://posters.qPCR2011.net>

Mit Hilfe der quantitative PCR (qPCR) können Nukleinsäuren in komplexen Proben mit höchster Präzision und hervorragender Spezifität bestimmt werden. Diese außergewöhnliche Sensitivität erlaubt die Erfassung von nur einem einzigen DNA Molekül, sodass diese Technik die Molekulare Diagnostik grundlegend verändert hat. Tests in klinischen Laboratorien, die früher Tage und Wochen benötigt haben und die Handhabung gefährlicher Chemikalien erforderten, können heutzutage in einer Stunde in vollständig automatisierten Systemen durchgeführt werden.

Die Messung der Genexpression mittels RT-qPCR eröffnet völlig neue Möglichkeiten für die Bioanalytik und Biomedizin. Die Präsentationen auf der Konferenz zeigen, wie die mRNA und microRNA Expression von Schlüsselgenen in einzelnen Zellen (single-cell RT-qPCR) erfasst werden können. Dies ermöglicht, entwicklungsbiologische Prozesse im Detail zu untersuchen und die Differenzierung von Stammzellen zu spezialisiertem Gewebe zu verstehen. Die Reaktion von Patienten auf Medikamente lassen sich über Markergene und deren Expressionsmuster erfassen, die für den Entwicklungs- und Gesundheitsstatus charakteristisch exprimiert werden. Dies eröffnet völlig neue Horizonte bei der individuellen Behandlung von Erkrankungen.

Identifizierung und Quantifizierung von Pathogenen bei Erkrankungen von Pflanze, Tier und Mensch - es gibt fast keinen Arbeitsbereich in den Lebenswissenschaften, für den die qPCR nicht neue Möglichkeiten der Nukleinsäureanalytik eröffnet hat. Die weiteren Entwicklungen der qPCR konzentrieren sich auf die Miniaturisierung, hohen Probendurchsatz, Genauigkeit, Optimierung der Kosten-Nutzen-Effizienz sowie deren Zuverlässigkeit.

Die quantitative real-time PCR in Kombination mit der reversen Transkription (RT) ermöglichen die exakte Bestimmung von mRNA und führt zu den „*Transkriptomics*“ – den ersten Schritt der Genexpression und der funktionalen Genomanalyse – „*Functional Genomics*“. Die Kenntnislücke zwischen dem kodierenden Gen und dem finalen Genprodukt kann nun mit Hilfe der quantitativen RT-PCR angegangen werden.

Industrieausstellung:

Parallel zum Symposium findet im Zentralen Hörsaalgebäude der TUM in Weihenstephan eine Industrieausstellung mit 35 weltweit führenden Life Science und Biotechnologiefirmen statt. Der Tagungsteilnehmer kann sich über die neuesten Innovationen auf dem Gerätemarkt und über die Dienstleistungen der teilnehmenden Firmen informieren => <http://exhibition.qpcr2011.net>

Teilnehmende Firma und Sponsoren: Roche Applied Science, Agilent Technologies, Bio-Rad, Qiagen, Exiqon, Life Technologies (Applied Biosystems & Invitrogen), Biosearch Technologies, Sigma Life Science, IDT - Integrated DNA Technology, Nanostring, Thermo Fisher Scientific, Fluidigm, Premier Biosoft International, Wafergen, Eurogentec, TwistDx,... und viele mehr

qPCR Applikationsworkshops:

Im Anschluss an den Kongress werden drei qPCR Applikationsworkshops angeboten. Unter der Leitung des TATAA Biocenter (<http://www.TATAA.com>) werden die zweitägigen Workshops parallel am 30. März und 1. April 2011 abgehalten. Die Workshops konzentrieren sich im Einzelnen auf (1) klassische qPCR Basisapplikationen; (2) qPCR Datenanalyse mit qPCR Biostatistik und Expression Profiling; (3) MIQE Richtlinien und Praktisches Primerdesign.

Zum Lehrstuhl für Physiologie am Wissenschaftszentrum für Ernährung, Landnutzung und Umwelt Weihenstephan der Technischen Universität München (TUM):

Der Lehrstuhl für Physiologie unter der Leitung von Herrn Prof. Heinrich H. D. Meyer ist eine führende Einrichtung im Bereich der molekularen Physiologie der Säugetiere. Schlüsseltechniken der Molekularbiologie und Biochemie werden eingesetzt für die Erforschung von Grundlagen und anwendungsorientierten Problemen auf den Gebieten der parakrinen und endokrinen Regulation von Fortpflanzung, Laktation und Wachstum. (<http://www.wzw.tum.de/physio/>)

Die Arbeitsgruppe von Prof. Michael W. Pfaffl optimiert und validiert die qRT-PCR in der ganzen Breite der Anwendungen und entwickelt neue Strategien sowie Softwareapplikationen auf dem Gebiet der quantitativen mRNA- und microRNA-Genexpressionsanalytik. <http://www.Gene-Quantification.info>

Zum TATAA Biocenter, Schweden:

Das TATAA Biocenter (<http://www.TATAA.com>) unter der Leitung von Herrn Prof. Mikael Kubista ist einer der führenden qPCR Dienstleister in Europa. Das Forschungszentrum ist an die Universität von Göteborg angegliedert, hat eine Zweigstelle in Prag (Institute of Molecular Genetics, Czech Academy of Sciences) und in San Fransisco etabliert. Die folgenden qPCR Innovationen und Erfindungen wurden vom TATAA Biocenter entwickelt und vorangetrieben: die LightUp Probes, der RESSQ Assays für die humane Infektionsdiagnostik durch LightUp Technologies AB, der qPCR Lymphomatest entwickelt durch CanAg Diagnostics AB, und die BEBO Farbstoffe für die unspezifische Markierung von qPCR Produkten.

BioEPS GmbH - Kongressorganisation:

Die BioEPS GmbH ist professioneller Dienstleister für die Organisation von wissenschaftlichen Workshops und Kongressen (<http://www.BioEPS.com>)

Bei weiteren Fragen kontaktieren Sie bitte Dr. Martina Reiter (martina.reiter@bioeps.com)

Weiter Informationen über die Tagung:

<http://www.qPCR2011.net> oder unter qPCR2011@wzw.tum.de oder qPCR2011@bioeps.com