
QTRAP Technologie, ein neues Werkzeug bei der Identifizierung und Quantifizierung von Metaboliten und Proteinen

Dr. Stefan König, Matthias Herzog

Applied Biosystems / MDS Sciex, Grundstrasse 10, 6343 Rotkreuz

QTRAP Technologie verbindet Quadrupol und lineare Ionenfalle zu einem neuen und einzigartigen Werkzeug. Aufgrund der Anordnung von Quadrupol und linearer Ion Trap sind neue Scanarten und Kombinationen von Scanarten möglich. Diese Kombinationen und Aneinanderreihung von verschiedenen und spezifischen Scantypen erlauben aus komplexer Matrix eindeutige Identifizierungen und Quantifizierungen mit grossem dynamischen Bereich auf einem einzigen Massenspektrometer durchzuführen.

Diese für QTRAP spezifischen Scan Techniken machen Massenspektrometer mit dieser Technologie zum idealen Werkzeug für schnelle und effiziente Charakterisierung von Gemischen, seien dies Metabolite oder Proteine. Mit wenigen oder sogar nur einer Injektion sind die meisten wesentlichen Strukturinformationen in hoher Zuverlässigkeit zugänglich, z.B. Produkt Ionen Spektren und gleichzeitig kann jedoch auch eine Quantifizierung mittels SRM aufgenommen werden.

An Beispielen werden Phase I Metaboliten aufgrund der Kombinationen von Scanarten sowohl charakterisiert als auch quantifiziert. Die unterschiedlichen Scanarten mit Ihren spezifischen Aussagen werden in Detail interpretiert und die technischen Möglichkeiten mit QTRAP Technologie vorgestellt.