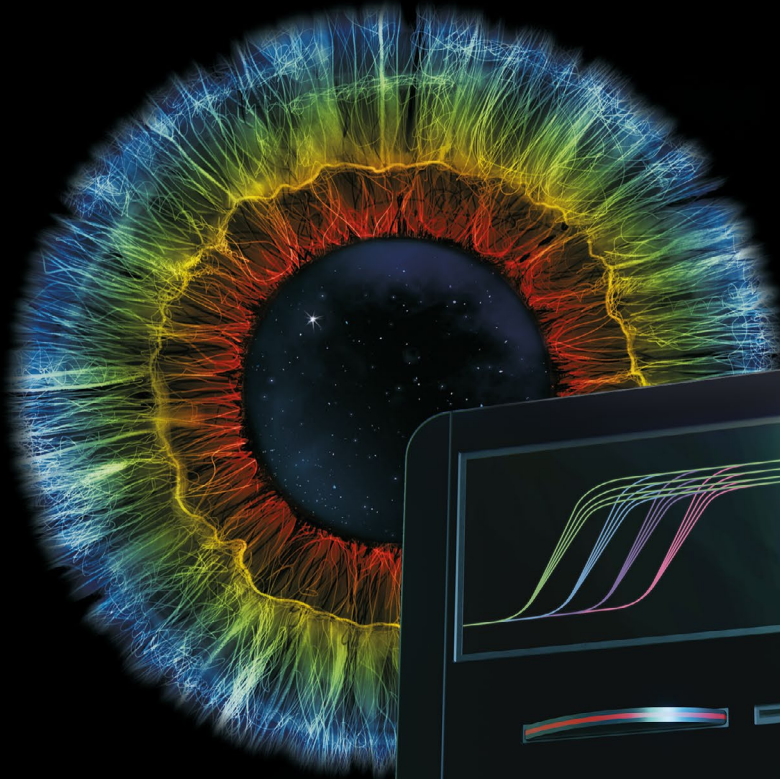


**analytikjena**  
An Endress+Hauser Company



Feel free to  
**EXPLORE**  
qTOWERiris

Your Research. Your Data. Our Open System.

Real-Time PCR





## Bestens ausgestattet

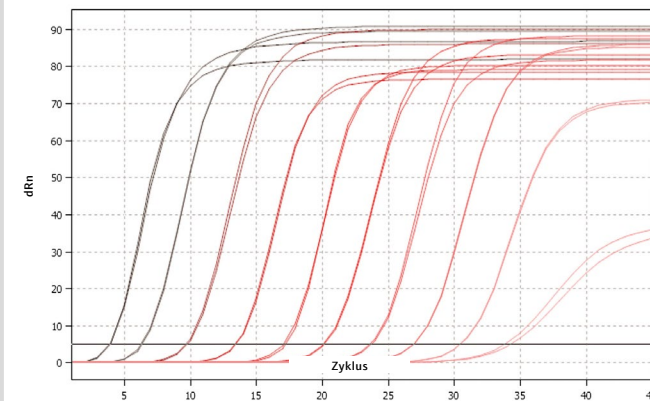
Jede Expedition steht und fällt mit der Ausrüstung. Mit dem qTOWER iris investieren Sie in ein kompromisslos offenes System, das alles kann, was es in der qPCR-Welt zu können gibt. Es vereint in sich die geballte qPCR-Erfahrung von Analytik Jena und verleiht Ihnen Autonomie auf Ihrer Entdeckungsreise in die Welt genetischer Information: Sie suchen aus, was Sie brauchen. Nicht weniger. Nicht mehr.

Your Experiment. Your Insights. Our Open System.

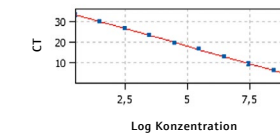
## Präzision

Wenn es um die Temperatur- und Auslesegenauigkeit geht, kennt der Real-Time PCR-Thermocycler qTOWERiris kein Wenn, kein Aber und keine Randeffekte.

### Dynamic Range: Amplifizierungskurven einer 10-fach Verdünnungsreihe



### Standardkurve



Eine Beispielamplifikation synthetischer DNA zeigt die Linearität über zehn Logstufen von  $10^9$  bis  $10^0$  Kopien. Die Standardgerade und die PCR-Effizienz (100%) wurden automatisch ermittelt, ebenso der Bestimmtheitskoeffizient  $R^2 > 0,999$ .



### Die Heiz- und Kühlraten: Overshoot unnötig

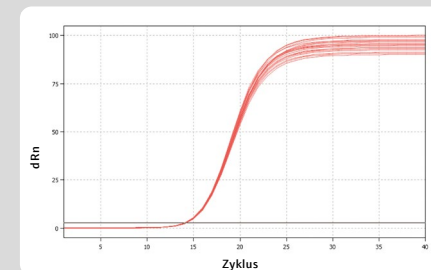
- Zieltemperatur wird präzise und schnell angepeilt (hohe Ramping-Rate)
- Verhindert Fehlamplifikation (Artefakte)

### Die Ausleseergebnisse: Spalte für Spalte

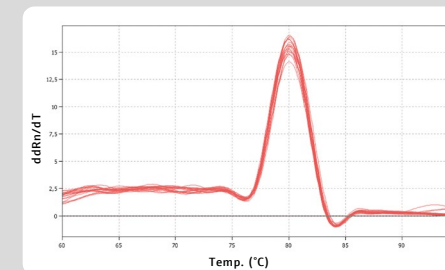
- Glasfaseroptik rückt spaltenweise vor
- Jedes Well wird einzeln angeregt und aus dem gleichen Winkel detektiert
- Homogene Amplifikationsplots ohne Randeffekte (im Vergleich zu Kameraoptiken)

### Die Wärmeleitung: Gleichmäßig in jedem Well

- Goldbeschichtetes Silber (beim 96er Block)
- Beste Leitfähigkeit (doppelt so gut wie bei Aluminium)
- Homogene Temperaturverteilung über gesamten Block
- Abweichung von  $\pm 0,15$  °C (Marktstandard bis zu  $\pm 0,4$  °C)



Lineare Ansicht



Schmelzkurvenanalyse

Amplifikation einer *E.coli*-spezifischen Targetsequenz in 96 Wells, der mittlere Ct-Wert wurde automatisch mit 14,04 bei einer Standardabweichung von 0,04 ermittelt.



# Das ganze Spektrum

## Freier Zugriff auf alle Daten

Alle Rohdaten sind frei zugänglich, oder aufbereitet als interpolierte Kurven.

**Applikative Unterstützung**  
direkt vom Hersteller.

## Das komplette Spektrum

Klare Signale von UV-A bis Nahinfrarot (NIR), Multiplexing für bis zu sechs Targets gleichzeitig.

**Und vom Geräusch her**  
kaum zu hören.

## Unvergleichliche Temperaturhomogenität

$\pm 0,15\text{ °C}$  über den gesamten Block (marktüblich: bis zu  $\pm 0,4\text{ °C}$ ).

## Frei in der Forschung

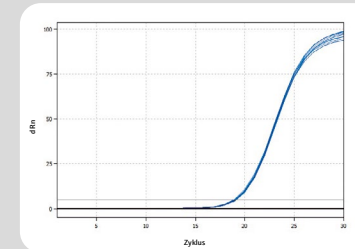
Wahlfreiheit bei Verbrauchsmaterialien, Reagenzien und Assays.

## Farbmodule zur freien Auswahl

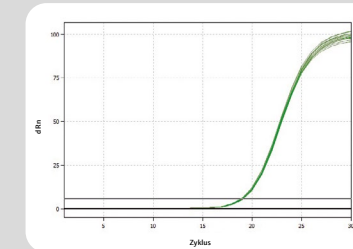
- Einzelne Farbmodule zur Amplifikation und Detektion von Nukleinsäuren
- Geeignet für alle marktüblichen Farbstoffe
- Ein Proteinmodul

# Klare Signale auf sechs Kanälen

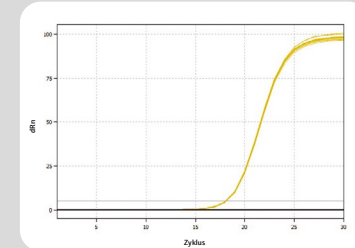
Multiplexing heißt beim qTOWERiris: Bis zu sechs Targets auf einen Streich ohne Überstrahlen.



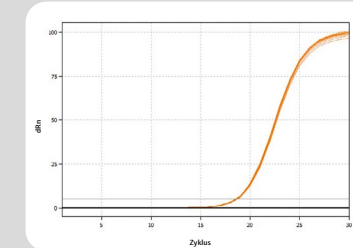
FAM™ (blue channel, Farbmodul 1)



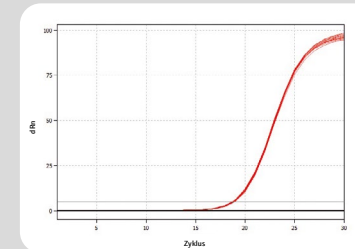
JOE™ (green channel, Farbmodul 2)



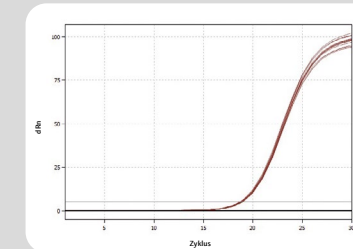
ATTO450 (yellow channel, Farbmodul 3)



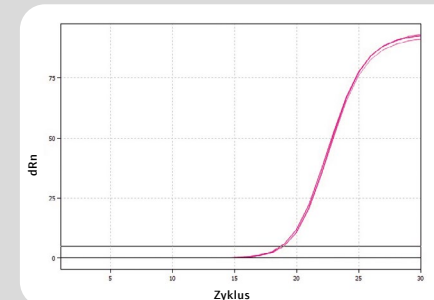
ROX™ (orange channel, Farbmodul 4)



Cy5® (red channel, Farbmodul 5)



Cy5.5® (NIR channel, Farbmodul 6)



ATTO390 (UV-A-channel, Farbmodul 7)

Excitation	Emission
455 ± 15 nm	515 ± 10 nm
520 ± 10 nm	560 ± 15 nm
550 ± 10 nm	585 ± 10 nm
580 ± 10 nm	620 ± 15 nm
625 ± 10 nm	670 ± 15 nm
660 ± 10 nm	710 ± 20 nm
375 ± 15 nm	475 ± 15 nm

## Die Farbstoffe: Was der Markt hergibt

- Kompatibilität mit den aktuellen und zukünftigen marktüblichen Farbstoffen
- Neukalibrierung bei Farbstoffwechsel ist nicht nötig (aber jederzeit möglich)
- Selektive Signalverstärkung bei schwächeren Sonden (Gain-Einstellung)

## Das Multiplexing: Klare Signale

- Aus sieben einzeln erhältlichen Farbmodulen und einem Proteinmodul auswählen
- Nach Bedarf erweitern
- Spektralabdeckung von UV-A bis NIR

**NEU**

Auf UV-A eingestellt:  
Der zusätzliche Farbkanal  
erweitert die qPCR-  
Farbstoffpalette.

# Modelle und Software

Den qTOWERiris gibt es in bisher drei Varianten, die Ihnen keine Grenzen bei den Verbrauchsmaterialien setzen. Bis zu vier Geräte bedienen Sie mit einem PC. Unsere Software haben wir komplett überarbeitet und ist wie gehabt lizenzfrei.

## Die Geräte und Verbrauchsmaterialien

- PC-gesteuert oder als Stand-alone-Gerät (Touch)
- 96-Well-Silberblock oder 384-Well-Aluminiumblock
- Alle Modelle: entweder UV-ready oder optional später auf UV upgraden
- Für alle Arten von Mikroplatten (skirted, non-skirted, half-skirted)
- Für 0,1 ml oder 0,2 ml Volumina geeignet

## Die Software

- Neu, modular, lizenzfrei
- Übersichtlicher PDF-Report
- Bedient die gängigen Analysemethoden

„Ein Bonus ist die Gain-Einstellung, die das Signal je nach Farbstoff verstärkt. In der Assay-Entwicklung spart uns das Geld, ebenso wie die freie Wahl der Plastik. qTOWERiris erleichtert uns die Arbeit und ist superleise.“

Maja Studencka-Turski

„Wir haben den qTOWERiris getestet. Er ist schnell, einfach zu bedienen, das Multiplexen funktioniert super. Die Kurven sind schön und der Print-Report ist das Sahnehäubchen. Wir sind überaus zufrieden.“

Maja Studencka-Turski, Scientific Lead, myPOLS Biotec, Konstanz

NEU

- Anregungslichtquelle: 7-Chip-Leistungs-LED einschließlich UV
- Optimierte Farbmodule
- Verbesserte Signalalgorithmen



PC-gesteuert | Stand-alone-Gerät mit Touchscreen.

# Technische Daten

	qTOWERiris   qTOWERiris touch	qTOWERiris 384
Blockkapazität	Silberprobenblock mit Goldbeschichtung 96 Wells geeignet für Verbrauchsmaterial im Format 0,1 ml und 0,2 ml mit optischem Verschluss	Aluminiumprobenblock, speziell legiert 384 Wells
Probenvolumen	5 – 100 µl	2 – 30 µl (5 – 20 µl empfohlen)
Heizrate	Max. 8 °C/s und Ø 7 °C/s	Max. 4 °C/s und Ø 3 °C/s
Kühlrate	Max. 5,5 °C/s und Ø 4,5 °C/s	Max. 2 °C/s und Ø 1,5 °C/s
Temperatureinstellbereich	4 °C bis 99 °C	
Temperaturuniformität	55 °C ± 0,15 °C (nach 15 s)	
Temperaturregelgenauigkeit	± 0,1 °C	
Gradient	0,1 °C – 40 °C über 12 Spalten Linear Gradient Tool	0,1 °C – 24 °C über 24 Spalten Linear Gradient Tool
Lichtquelle	7-Chip-Leistungs-LED	
Detektor	Hochempfindlicher PMT (Photo Multiplier Tube)	
Anregungs-/Detektionsbereich	440 – 670 nm / 505 – 730 nm Inkl. Farbmodul 7 (UV-A): 360 – 670 nm / 460 – 730 nm	
Multiplex-Kapazität	Bis zu 6 Targets, keine passive Referenz erforderlich	
Filterkonfiguration	Flexible Filterkonfiguration: 6 Positionen im Gerät	
Sensitivität	Detektiert 1 Kopie Targetsequenz	
Dynamischer Bereich	10 Logstufen	
Steuerungs- und Analysesoftware	PC- oder Touchscreen-basierte Version	PC Version
Anschlussmöglichkeiten	USB, Ethernet	
Gerätegröße (B x T x H)	30,4 cm x 31,5 cm x 58,7 cm	

# Folgen Sie dem Ruf der Neugier.

Life Science Solutions von Analytik Jena

Wir sind seit drei Jahrzehnten am Markt – mit den Marken Biometra für PCR-Technologie und CyBio für Liquid Handling und Automation. Forscher und Routineanwender weltweit zählen auf unsere Produkte, unsere applikative Unterstützung und den Service. Wir stellen uns dem Anspruch, unseren Kundinnen und Kunden auf lange Sicht partnerschaftlich zur Seite zu stehen.

## Hauptsitz

Analytik Jena GmbH+Co. KG  
Konrad-Zuse-Str. 1  
07745 Jena

Phone +49 3641 77 70  
Fax +49 3641 77 9279  
info@analytik-jena.com  
www.analytik-jena.de

Bilder: Analytik Jena GmbH+Co. KG, Änderungen in Ausführung und Lieferumfang sowie technische Weiterentwicklung vorbehalten.

