

# Bildgebungs- und Datennormalisierungslösung mit Agilent Seahorse XF Technologie

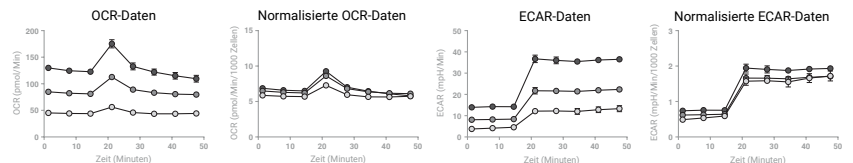
**Agilent Seahorse XFe und XF Pro Analyzer:**  
Stoffwechselanalyse in Lebendzellen

**Agilent BioTek Cytation 1 und Cytation 5:**  
Untersuchung von Zellen (Cell Imaging) für die Normalisierung

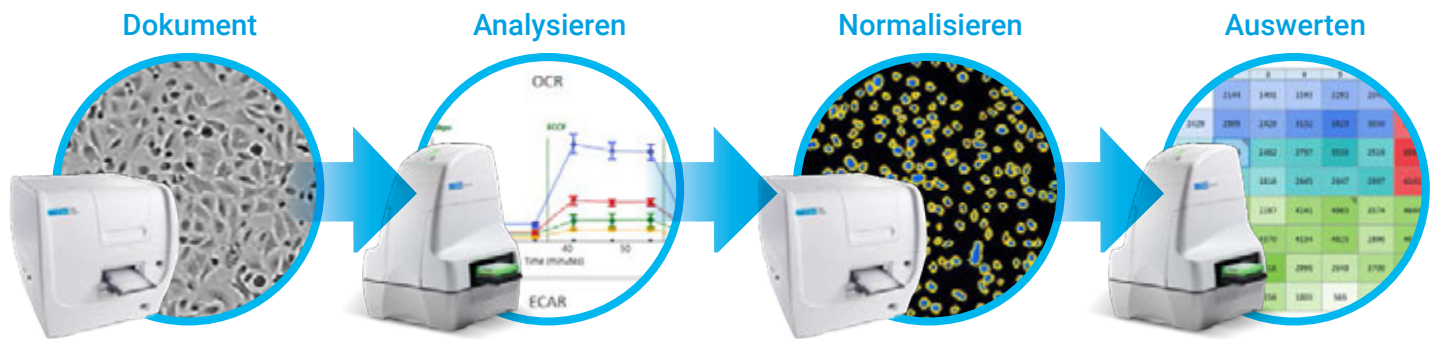
- Agilent Seahorse XF Analyzer messen in Echtzeit zwei wichtige energetische Zellstoffwechselwege in Lebendzellen gleichzeitig – mitochondriale Atmung und Glykolyse.
- Agilent BioTek Cytation 1/5 Multi-Detektions-Reader für Cell Imaging automatisieren auf unkomplizierte Weise die digitale quantitative Mikroskopie mit Fluoreszenz- und Hochkontrast-Hellfeldbildgebung der Zellen mit 1,25 bis 60-facher Vergrößerung.

- ✔ **Standardisierte Normalisierungsmethode**
- ✔ **Erleichtert die XF-Datenauswertung**

- Führen Sie XF Analysen mit einer benutzerfreundlichen, zuverlässigen und unterstützten Normalisierungslösung auf Grundlage von Zellzählungen durch.
- Verbessern Sie die XF-Datenauswertung, indem Sie die Zellzahlen direkt auf Ihre CF-Daten anwenden, wodurch Vergleiche zwischen Platten, Experimenten und Wells möglich werden.
- Dokumentieren Sie die Zellkultur-Bedingungen über die gesamte Laufzeit des XF-Assays hinweg, um eine Qualitätskontrolle der Assay-Bereitschaft durchzuführen und Unterstützung beim Suchen von Ausreißern zu erhalten.
- Verbinden Sie in der WAVE Software Normalisierungswerte, Hellfeld- und Fluoreszenzbilder.
- Verbessern Sie die Reproduzierbarkeit von Lebendzellassays.
- Vereinfachen Sie den Normalisierungsablauf mit einer unkomplizierten Software und nur einer Steuereinheit, die mit beiden Instrumenten kommuniziert und Daten austauscht.



SKOV3-Zellen wurden mit 10, 20 und 30 000 Zellen pro Well ausplattiert. Änderung der Roh-OCR und -ECAR bei Injektion von Oligomycin + FCCP.



## Agilent BioTek Cytation 1 Technologie

Die Cytation 1 und Cytation 5 Multi-Detektions-Reader für Cell Imaging bieten Fluoreszenz- und Hochkontrast-Hellfeldbildgebung mit bis zu 60-facher Vergrößerung, jedoch ohne die hohen Kosten und Komplexität, die häufig mit anderen digitalen Mikroskopiesystemen einhergehen. XY-Tisch, Fokus, Belichtung, Aufnahme des Bildes und LED-Stärke sind vollständig automatisiert und leicht anzuwenden. Die leistungsstarke Agilent BioTek Gen5 Software für Imaging & Mikroskopie ermöglicht nahtlose Aufnahmen für quantitative, publikationsfertige Daten ohne umfassenden Schulungsbedarf. Temperatursteuerung bis 45 °C und Schüttelfunktion sind standardmäßig enthalten und sowohl CO<sub>2</sub> als auch O<sub>2</sub>-Steuerungen und Reagenzinjektoren sind optional verfügbar. Ein erhältliches Multimode-Detektionsmodul verfügt über hochempfindliche filterbasierte Fluoreszenz und ein Monochromator-System für UV-Vis-Extinktion. Das einzigartige patentierte Design von Cytation liefert sowohl quantitative zelluläre Phänotyp-Informationen als auch fundierte quantitative Daten.

## Kontaktinformationen für Agilent BioTek Geräte

Um technische Unterstützung zu erhalten oder eine Bestellung aufzugeben, wenden Sie sich bitte an: 802-655-4740

Weitere Informationen über Cytation 1 Imager finden Sie unter [www.biotek.com/cytation1](http://www.biotek.com/cytation1)

Weitere Informationen über Cytation 5 Imager finden Sie unter [www.biotek.com/cytation5](http://www.biotek.com/cytation5)

## Agilent Seahorse XF Technologie

Die Rolle des Metabolismus bei zellulären und physiologischen Prozessen ist gut belegt und viele Krankheiten werden mit metabolischer Dysfunktion oder Umprogrammierung in Verbindung gebracht. Die Agilent Seahorse XF Technologie vereinfacht die Analyse des energetischen Zellmetabolismus. Mit dieser markierungsfreien Technologie können die Sauerstoff-Verbrauchsrate (OCR) und die extrazelluläre Azidifizierungsrate gemessen werden (ECAR). Dazu werden die Zellen in Wells eingebracht und bis zu vier Arzneimittel, z. B. Hemmer und Stimulatoren, können automatisch zugegeben werden. Jede Sensorspitze in der Sensor-Cartridge ist von vier integrierten Wirkstoff-Injektionsports umgeben. Die Wirkstoffe werden nacheinander in die Vertiefung freigesetzt und mit der Faseroptik-Sonde mit dem Medium vermischt. Durch die Wirkstoffe verursachte Änderungen des Zellmetabolismus können dann kinetisch und in Echtzeit gemessen werden.

## Weitere Funktionen

- **Echtzeitergebnisse** – dieses integrierte System gibt ohne Probenextraktion oder -markierung in wenigen Minuten Stoffwechselraten aus. Die Wave Software steuert das Gerät und führt fortlaufend Ratenmessungen durch – die Ergebnisse liegen noch am gleichen Tag vor.
- **Lebendzell-Reaktionen** – Echtzeit-Nachweis der Reaktionen auf Substrate, Hemmer und andere Verbindungen mit dem 4-Port-Injektionssystem und der automatischen Mischung bei gleichzeitigem Erhalt der physiologischen Temperatur (37 °C).
- **Flexibles Assaydesign** – Die 96-Well- oder 24-Wellplatten-Formate ermöglichen die Untersuchung zahlreicher Bedingungen in einem einzigen Lauf und eignen sich ideal für Dosis-Wirkungs-Studien und Verbindungsscreenings.
- **Hohe Empfindlichkeit** – zur Analyse von bis zu lediglich 5000 Zellen pro Well in der benutzerdefinierten 96-Wellplate.
- Erstellen Sie mit der [Seahorse Wave](#) Software problemlos Assayprotokolle und werten Sie Ihre Daten aus.
- Messen Sie die Mitochondrienfunktion mit dem [Agilent Seahorse XF Zell-Mito-Stresstest](#).
- Erstellen Sie mit dem [Agilent Seahorse XF Zell-Energie Phänotypstest](#) innerhalb von einer Stunde einen Stoffwechselphänotyp.
- Bestimmen Sie mit dem [Agilent Seahorse XF Glykolysestresstest](#) die Fähigkeit von Zellen, ihren Energiebedarf durch den Glykolyse-Stoffwechselweg zu decken.
- Bestimmen Sie mit den [Seahorse XF Substratoxidation-Stresstest-Kits](#) schnell die Abhängigkeit der zellulären Energieerzeugung von mitochondrialen Substraten.

## Kontaktinformationen für Agilent Seahorse

Um technische Unterstützung zu erhalten oder eine Bestellung aufzugeben, wenden Sie sich bitte an

[cellanalysis.support@agilent.com](mailto:cellanalysis.support@agilent.com) oder: 781-266-2855

Informationen zu XF Analyzern finden Sie unter

[www.agilent.com/en/product/cell-analysis/real-time-cell-metabolic-analysis/xf-analyzers](http://www.agilent.com/en/product/cell-analysis/real-time-cell-metabolic-analysis/xf-analyzers)

## [www.agilent.com/chem/normalization](http://www.agilent.com/chem/normalization)

Ausschließlich zu Forschungszwecken. Nicht für Diagnoseverfahren geeignet.

RA44496.6054861111

Änderungen vorbehalten.

© Agilent Technologies, Inc. 2018, 2021  
Veröffentlicht in den USA, 5. November 2021  
5991-8996DEE r2