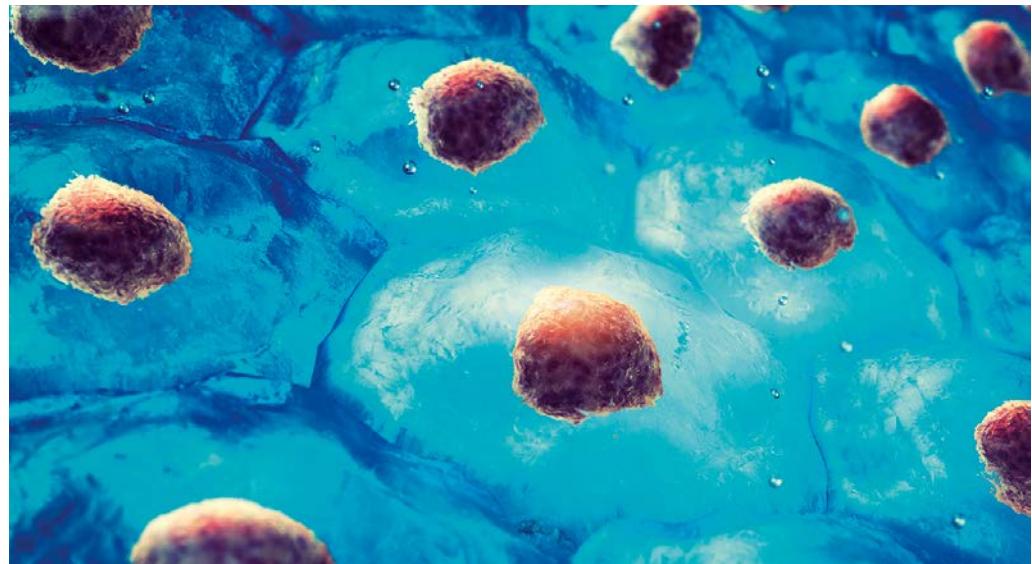


„Einfache digitale Sensorintegration“ Höchste Leistung für Tissue Engineering



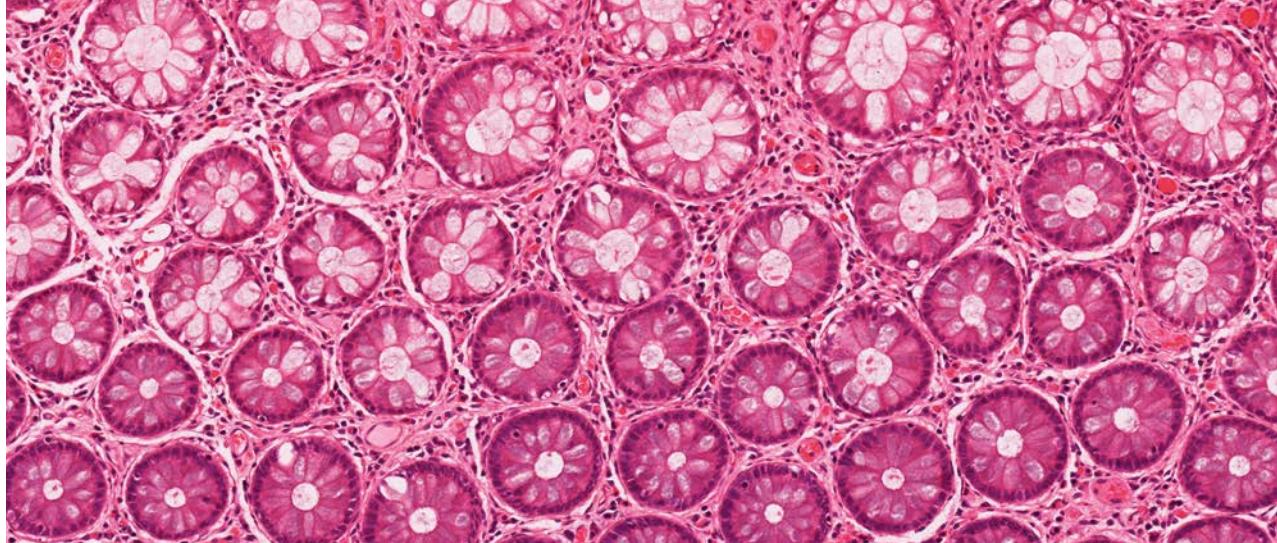
Das Tissue Engineering stellt höchste Ansprüche an die Genauigkeit und Wiederholbarkeit von Sensormessungen. Ein Hersteller hochmoderner Bioreaktoren für Tissue-Engineering-Anwendungen hat sich aufgrund ihrer Leistungsfähigkeit und erweiterten Funktionen für die Sensoren mit Intelligent Sensor Management (ISM®) von METTLER TOLEDO entschieden.

Rasantes Wachstum im Tissue Engineering

Die Ex-vivo-Kultur lebender Gewebe ist ein junges, sich aber schnell entwickelndes Gebiet der Biotechnologieindustrie. Tissue Engineering nutzt menschliche und tierische Zellen, Biomaterialien, physikalische Stimulation und biochemische Faktoren, um Gewebe zu manipulieren und zu züchten. Die Anwendungen reichen vom Ersatz von Tierversuchen bei der Medikamentenentwicklung über die Entwicklung bioartifizieller menschlicher Organe bis hin zur Herstellung von geniessbarem Kunstfleisch. Weltweit

ist der Markt für Tissue Engineering Schätzungen zufolge von 15 Mrd. US-Dollars im Jahr 2014 auf 32 Mrd. US-Dollars in diesem Jahr angewachsen.

Für einen Grossteil der Entwicklungen im Tissue Engineering werden hochentwickelte Bioreaktoren benötigt, die in der Lage sind, die erforderlichen Wachstums- und Testbedingungen zu standardisieren, zu steuern und zu automatisieren, um eine hohe Reproduzierbarkeit zu erreichen.



Vorreiter bei der Entwicklung von Bioreaktoren

Ospin wurde im Jahr 2014 in Berlin (Deutschland) gegründet, um Technologielösungen anzubieten, die den Durchsatz in der Tissue-Engineering-Forschung erhöhen und als Entwicklungs- und Produktionsplattformen für Tissue-Engineering-Anwendungen dienen.

Das Unternehmen entwickelt modulare und skalierbare Bioreaktoren, mit denen die Züchtung von Geweben für zahlreiche klinische und Forschungsanwendungen möglich ist. Die Bioreaktoren nutzen Cloud Computing und eine webbasierte Benutzeroberfläche, um das Tissue Engineering zu überwachen und zu verwalten und die resultierenden Daten von pH-, O₂ und anderen Sensoren zu analysieren.

METTLER TOLEDO „die naheliegende Lösung“

Für die Aufrechterhaltung der gewünschten Wachstumsumgebung in den Bioreaktoren ist eine sorgfältige Kontrolle des pH-Wertes, des gelösten Sauerstoffs und anderer Parameter erforderlich. Dies erfordert den

Einsatz von hochzuverlässigen prozessanalytischen Sensoren mit exzellenter Wiederholbarkeit. Dafür hat sich Ospin an METTLER TOLEDO gewandt.

Jan Saam, Gründer und Geschäftsführer von Ospin, erklärt: „Da unsere Kunden bereits Sensoren von METTLER TOLEDO in ihrer biotechnologischen Forschung und Produktion verwenden, war es naheliegend, dass wir sie für die Messung von pH und gelöstem Sauerstoff in unseren Biore-

aktoren einsetzen. Aufgrund des digitalen Ausgangs der pH- und elektrochemischen ISM-O₂-Sensoren von METTLER TOLEDO war die Integration in unsere Anwendungen zudem einfach.“

Fehlerfreie Installation

ISM bietet eine Reihe weiterer nützlicher Vorteile, die analoge Sensoren nicht bieten können. Dazu gehört die Plug and Measure-Installation: Kalibrierung und andere Sensorinformationen werden im Sensor gespei-



chert. Beim Anschluss an einen ISM-fähigen Transmitter oder Controller – wie bei den Ospin-Bioreaktoren – werden die Daten automatisch hochgeladen und der Controller konfiguriert sich entsprechend ohne Eingriff durch den Bediener: Zeitersparnis und Vermeidung von menschlichen Fehlern.

Diagnose vor dem Batch-Durchlauf

Mit der CFR-fähigen iSense™-Software von METTLER TOLEDO können die Kunden von Ospin vor der Installation eines Sensors in einem Bioreaktor eine Diagnose vor dem Batch-Durchlauf durchführen, um eine eventuell nötige Sensorwartung festzustellen.

Zukünftige Partnerschaft

Ospin und METTLER TOLEDO setzen auf eine weitere Zusammenarbeit, um hochmoderne Bioreaktor-Plattformen zu entwickeln, die die Entwicklung auf dem wichtigen Gebiet des Tissue Engineering unterstützen werden.

Erfahren Sie mehr über ISM-Sensoren:

► www.mt.com/ism-pharma



METTLER TOLEDO Group

Prozessanalytik

Niederlassungen vor Ort: www.mt.com/contacts

Technische Änderungen vorbehalten.

© 07/2019 METTLER TOLEDO. Alle Rechte vorbehalten.

PA4042de A

Group MarCom 2753 BM

www.mt.com/pro

Besuchen Sie uns

ISM, iSense und InPro sind Markenzeichen des METTLER TOLEDO Konzerns.

Alle anderen Markenzeichen sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.