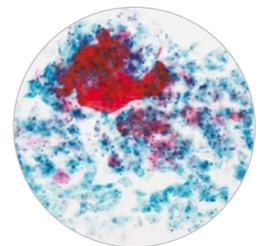
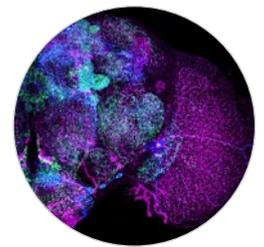
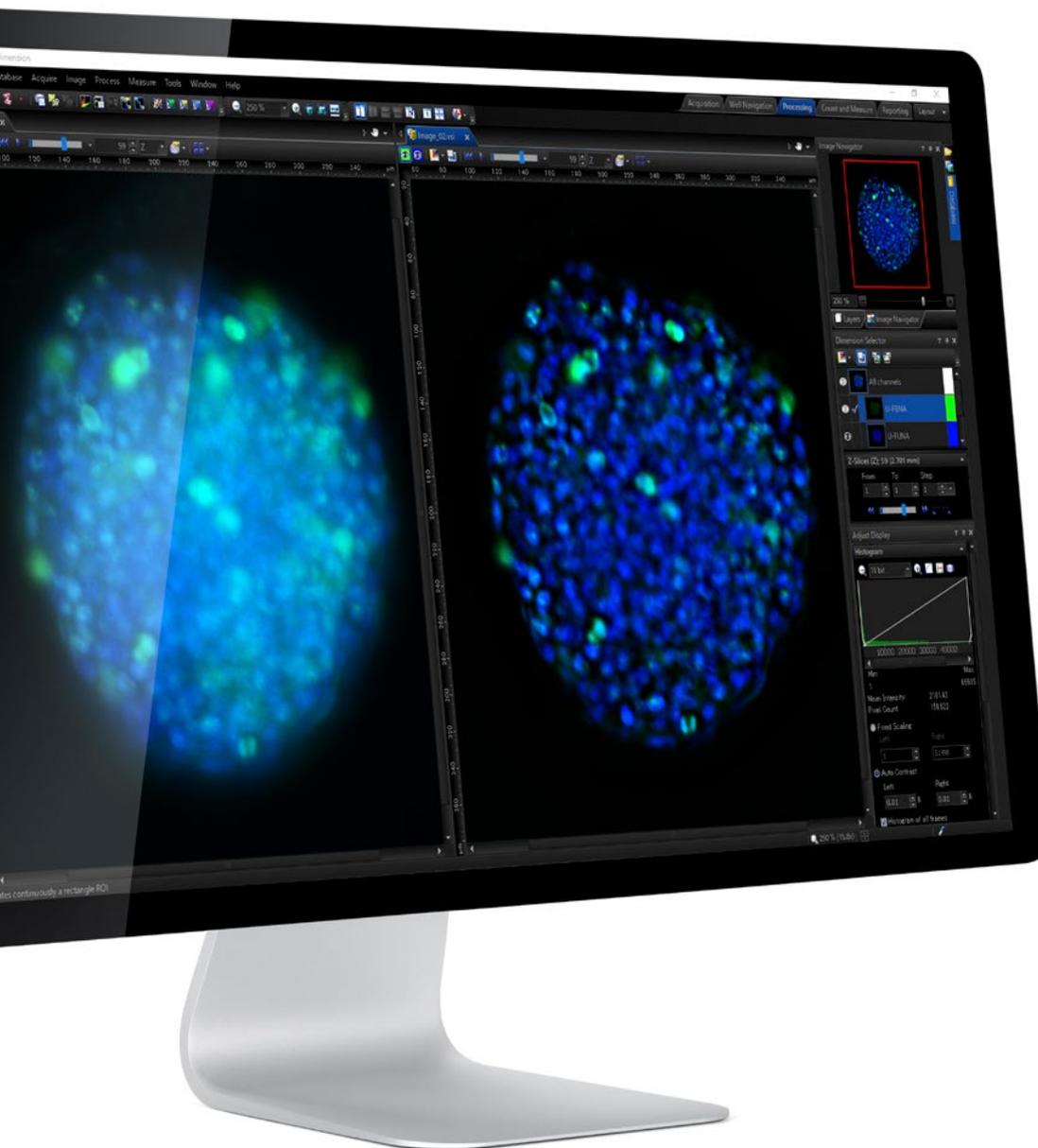


Intuitive Bedienung.
Nahtloser Workflow.

Für Anwendungen
in Forschung
und klinischer
Forschung



Mehr Zeit für Forschung

Ob Sie nun in einem Labor arbeiten oder komplexe Forschungsexperimente durchführen: Die cellSens-Software ermöglicht Ihnen einen nahtlosen, auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittenen Arbeitsablauf. Hier finden Sie alle Werkzeuge an einem Ort, die Sie brauchen, um sich auf die Forschung zu konzentrieren und schnell Ergebnisse zu erzielen.

Aufnehmen

Alle Kamera-Bedienelemente sind zur effizienten Bildgebung bequem in einer Symbolleiste zusammengefasst. Ob Sie nun ein einzelnes Bild aufnehmen oder in sechs Dimensionen abbilden: Sie können Ihre Arbeit immer unkompliziert mit einem einzigen Softwarepaket erledigen.

Personalisieren

Die intuitiv bedienbare Benutzeroberfläche von cellSens kann vollständig an Ihr aktuelles Experiment und an neue Anforderungen Ihrer Anwendung angepasst werden. Nutzen Sie die vorgefertigten Layouts oder erstellen Sie ein eigenes.

Verarbeiten

Bereiten Sie die Bilder mit leistungsstarken Werkzeugen wie Dekonvolution, Hintergrundsubtraktion, Flatfield-Korrektur, Bild-Stitching, spektraler Entmischung und verschiedenen Z-Stapel-Anzeigen (beispielsweise Projektionen der maximalen Leuchtdichte) für die Analyse vor.



Analysieren

Mit leistungsstarken Analysewerkzeugen können Sie Daten aus Bildern zur Quantifizierung extrahieren. Generieren Sie einfache oder komplexe Statistiken, führen Sie Konfluenzmessungen durch oder exportieren Sie in Excel zur weiteren Analyse. Darüber hinaus ermöglicht die Deep-Learning-Technologie der Software eine verbesserte Segmentierungsanalyse. Die Originalbilder bleiben nach der Extraktion unverändert, so dass Sie sich auf die Integrität Ihrer Forschungsdaten verlassen können.

Wählen Sie die zu Ihrer Anwendung passende Konfiguration

Einstieg

Die Einstiegslösung cellSens Entry eignet sich für Labormitarbeiter oder Forscher, die hauptsächlich Einzelaufnahmen machen. Einfache Layouts erleichtern die Suche der benötigten Werkzeuge. Für die Zusammenarbeit vergrößert der Konferenzmodus die Bilder, die während des drahtlosen Streamings auf dem Bildschirm angezeigt werden. Mit Kommentarwerkzeugen lassen sich interessierende Bereiche bequem markieren und mit Kollegen auf der ganzen Welt diskutieren.

Standard

Wenn Sie Fluoreszenz-Experimente durchführen, ist die Standardversion von cellSens eine kostengünstige Lösung. Die Standardversion verfügt über alle Funktionen der Einstiegsversion ergänzt durch leistungsstarke Werkzeuge zur Erfassung von 3D-Bildern, die XY-, Ch-, T- und Mehrfachpunkte kombinieren (Stitching), und ermöglicht es außerdem, mehrfarbige Bilder zu überlagern und einfache Objektzählungen per Mausclick durchzuführen.

Dimension

cellSens Dimension ist unsere moderne Lösung für die Mikroskopie-Bildgebung, die über die Basisfunktionen der Einstiegs- und der Standardversion sowie über Zusatzfunktionen zur Durchführung komplexer Bildgebungsexperimente verfügt. Die Version unterstützt flexibel verschiedene Anwendungen, beispielsweise 6D-Bildaufnahme mit freier Kombination von XY-, Z-, Ch-, T- und Mehrfachpunkten (Stitching), sowie Bildverarbeitung, Leuchtdichte- und Kollisionsanalyse. Bildbearbeitung und -analyse lassen sich zudem mit nur einem Klick ausführen.

Spezifikationen

cellSens Lösungen

Inklusive Optional

Einstieg

Standard

Dimension

| | | | | |
|--|---|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Manueller Prozess | Einfache Erstellung eines hochauflösenden zusammengesetzten Bildes (Instant MIA) durch einfache manuelle Verstellung des Tisches. Sie können auch ein fokussiertes Bild (EFI) der gesamten Fläche aufnehmen, indem Sie die Z-Achse manuell verschieben. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Kodiertes Gerät | Kodierte Geräte (Objektive, Lichtstärke usw.) erleichtern es, Einstellungen abzurufen. | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Interaktive Messung | Zeichnen Sie eine Polylinie, ein Rechteck oder einen Kreis über Ihr Bild, um exportierbare Messdaten zu erhalten. Die Messergebnisse können in Excel exportiert werden. | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Datenbank-Client | Zugriff auf die Datenbank, die mit der Datenbankkern-Option erstellt wurde. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Konfluenzprüfung | Zuverlässige Bestimmung der Konfluenz von ungefärbten lebenden Zellen in Kulturschalen durch quantitative Messungen. | - | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Multiposition | Mit dem motorgesteuerten Tisch können Mehrpunkt- und Stitching-Bilder aufgenommen werden. Mit der motorgesteuerten Z-Achse kann eine Fokuskarte aus mehreren Fokuspunkten und zusammengesetzte Bilder mit geringer Fokusabweichung erstellt werden, indem Probenneigung und Verzerrung entfernt werden. | - | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Zählen und Messen | Definieren Sie die Morphologie eines Objekts: Die Software identifiziert dann alle ähnlichen Objekte und stellt die Ergebnisse der Segmentierungsanalyse in einem Diagramm dar. | - | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Datenbankkern | Machen Sie die Datenverwaltung und das Durchsuchen mit einer Datenbank effizienter, in der Sie erfasste Bilder anhand der Bilddaten, z. B. Bildgebungsbedingungen und Aufnahmedatum, einfach suchen und sortieren können. | - | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Netcam | Erleichtert die Übertragung von Live-Bildern und gespeicherten Bildern über ein Netzwerk für Unterricht, Konsultation oder Überwachung. | - | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Deep Learning | Eine effiziente Segmentierungsanalyse auf Basis von Deep Learning ermöglicht auch die Erkennung schwieriger Ziele, z. B. die Erkennung von Zellkernen ohne Markierung. | - | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Well-Platten-Navigator^{*1} | Einfache Definition der Aufnahmeeinstellungen für jede Well-Position. Position und Bezeichnung der Wells können Bildern als Tags zugeordnet werden, was die Datenverwaltung erleichtert und ein effizienteres Screening der Well-Platten erlaubt. | - | - | <input type="checkbox"/> |
| CI-Dekonvolution | Zugriff auf GPU-Dekonvolution sowie gängige und eigene TruSight-Dekonvolutions-Algorithmen zur Verbesserung von Schärfe, Kontrast und Dynamikbereich der rekonstruierten Bilder. | - | - | <input type="checkbox"/> |
| Verhältnis/FRET | Verhältnismessungen an Bildern während der Aufnahme. | - | - | <input type="checkbox"/> |
| Tracking^{*2} | Messen und analysieren Sie die Leuchtdichte und Geschwindigkeit einzelner Zellen, die sich bewegen und teilen. | - | - | <input type="checkbox"/> |
| Biowissenschaftliche Analyse | Für das aufgenommene Bild kann eine FRAP/FRET-Analyse durchgeführt werden. | - | - | <input type="checkbox"/> |
| Fotobearbeitung | Unterstützt die Kontrolle des Zellfrap-Moduls und die FRAP-Analyse. | - | - | <input type="checkbox"/> |

*1 Erfordert die Option Multiposition *2 Erfordert die Option Zählen und Messen

cellSens Funktionen

| | | Dimension | Standard | Einstieg |
|--|--|--|--------------------------------------|-------------------|
| Layout | Personalisierung der Benutzererfahrung | • | • | • |
| | Überlagerung mehrerer Bilder | • | • | - |
| | Dokumentgruppen für den seitenweisen Bildvergleich | • | • | • |
| | Videowiedergabe | • | • | • |
| Anzeigen | Kachelansicht (Anzeige mehrerer Bildkacheln nebeneinander) | • | • | • |
| | Schichtansicht der orthogonalen Ebene von 3D- oder Zeitrafferdatensätzen | • | - | - |
| | Voxel-Viewer zur Isoflächen- und volumetrischen Darstellung von 3D- und 4D-Datensätzen | • | - | - |
| | Schnappschuss/Videoaufnahme | • | • | • |
| Bildaufnahme | Zeitraffer mit definiertem Intervall | • | • | - |
| | Automatische Einstellung mehrerer Wellenlängen | • | • | - |
| | Z-Stapel | • | - | - |
| | Mehrdimensional (XYZT und Wellenlänge) | • | - | - |
| | Graphical Experiment Manager | • | - | - |
| | Manuelle Panorambilderstellung (Instant MIA und manuelle MIA) | • | Manueller Prozess | Manueller Prozess |
| | Multipositions-Visitation- und Tischnavigator | Multiposition | Multiposition | - |
| | Automatische Panorambilderstellung (Auto-MIA, motorgesteuerter Tisch erforderlich) | Multiposition | Multiposition | - |
| | Sofortige EFI-Bilderstellung (manuell oder motorgesteuerte Z-Achse) | • | Manueller Prozess | Manueller Prozess |
| | Simultane Mehrfarben-Bildgebung (zwei identische Kameras oder Bildteiler erforderlich) | • | - | - |
| | Live-Schärfung | • | - | - |
| | High Dynamic Range Imaging (HDRI) | • | - | - |
| | Multiwell-Plattenaufnahmen | Well-Navigator und Multiposition | - | - |
| | Bildverarbeitung | Geometrie/Kombination/Filterverarbeitung | • | • |
| Fluoreszenz-Entmischung | | • | - | - |
| Hellfeld-Entmischung | | • | - | - |
| Schärfung (Keine/direkter Nachbar, Wiener Filter) | | Zählen und Messen | - | - |
| Kymograph | | • | - | - |
| 2D-Dekonvolution | | • | - | - |
| 3D-Dekonvolution (eingeschränkte iterative Dekonvolution mit GPU-Verarbeitung) | | CI-Dekonvolution | - | - |
| Deep Learning | Training von neuronalen Netzen | Deep Learning | Deep Learning | - |
| | Inferenz mit trainierten neuronalen Netzen (offline/online) | Deep Learning oder Zählen und Messen | Deep Learning oder Zählen und Messen | - |

| | | Dimension | Standard | Einstieg |
|---------------------------------|---|---|-------------------|------------------|
| | Flächen- und Linienmessungen | • | • | - |
| | Phasenanalyse | • | - | - |
| | Objektanalyse und Klassifizierung | Zählen und Messen | Zählen und Messen | - |
| | Interaktive Messung | • | • | •* |
| | Leuchtdichtebild über die Zeit/Z-Achse | • | - | - |
| | Kolokalisierung | • | - | - |
| | Objektzählung (manuell) | • | • | - |
| Bildanalyse | Objektverfolgung | Tracking und Zählen und Messen | - | - |
| | Online-Verhältnis und -Kinetik | Verhältnis/FRET | - | - |
| | Verhältnisanalyse (offline) | • | - | - |
| | FRET-Analyse | Verhältnis/FRET oder Life Science-Analyse | - | - |
| | FRAP-Analyse | Fotobearbeitung oder Life-Science-Analyse | - | - |
| | Messung der Zellzahl und der Konfluenz | • | Konfluenzprüfung | - |
| Dokumentation und Kollaboration | Automatische Berichterstellung in MS Word | • | - | - |
| | Datenbanklösung zur Bilder- und Datenverwaltung für Mikroskopie | Datenbankkern | Datenbankkern | - |
| | Datenbank öffnen und Datensätze/Dokumente aus Datenbank laden | Datenbank-Client | Datenbank-Client | Datenbank-Client |
| Fernübertragung | Remote Live-Bildbetrachtung | Netcam | Netcam | - |

*Nur Winkel mit drei Punkten, Winkel mit vier Punkten, beliebige Linie, geschlossenes Polygon, Polylinie und Senkrechte. Die Option zur interaktiven Messung wird für weitere Messwerkzeuge und den Export von Excel-Tabellen benötigt. *Unterstützte Kameras: iXon Ultra 897, Zyla 5.5 (USB 3.0), Zyla 4.2 (USB 3.0/CamLink), Neo, iXon Ultra 888, Imagem X2, ORCA-Flash 4.0 (V2/V3), Prime 95B, Prime BSI, Sona4.2B-11, ORCA-Fusion, ORCA-Fusion BT

Produkte mit geprüfter Funktionalität

| | | | Dimension | Standard | Einstieg |
|----------------------|---|---|---------------|---------------|----------|
| Olympus | Kamera | DP22, DP23, DP27, DP28, DP73, DP74, DP80, XM10, XC10, XC30, XC50, UC30, UC50, UC90, LC20, LC30, SC30, SC50, SC100, SC180 | • | • | • |
| | Mikroskop | BX43, BX53, BX63, BX61, BX61WI, IX83, IX73, IX81, SZX16A | • | • | - |
| | Peripheriegeräte | IX81-ZDC, IX81-ZDC2 | • | - | - |
| | Motorgesteuerter Kreuztisch | BX-DSU, IX3-DSU, IX3-ZDC, IX3-ZDC2, IX2-DSU, IX2-ZDC, IX2-ZDC2, U-CBF, cellTIRF (mehrzeilig, einzellig), MT20, USB-ODB-Konverter, Real Time Controller (U-RTC und U-RTCE), U-FCB, U-STC | • | - | - |
| | Lichtquelle | BX3-SSU, IX3-SSU | Multiposition | Multiposition | - |
| Hamamatsu | Kamera | ORCA R2, ORCA-Flash 2.8, ImagemX2, ORCA-Flash 4.0 V2, ORCA-Flash 4.0 V3, ORCA-Flash 4.0 LT, ORCA-Flash 4.0 LT PLUS, ORCA-Fusion, ORCA-Fusion BT | • | - | - |
| | Bildteiler | ORCA-Spark | • | • | - |
| Q-Imaging | Kamera | W-View Gemini | • | - | - |
| Photometrics | Kamera | Retiga 6000 | • | - | - |
| | Bildteiler | CoolSNAP HQ2, Prime (PCI-Express), Prime 95B, Prime BSI, Moment | • | - | - |
| Andor | Kamera | Dual View DV2/QuadView QV2 | • | - | - |
| | | iXon X3 897, iXon Ultra 897, iXon Ultra 888, iXon Life 888, iXon Life 897, Sona4.2B-11 Zyla4.2/Zyla4.2 PLUS (Kamera-Link, USB3.0), Zyla5.5 (Kamera-Link 10tap, USB3.0), Neo 5.5 | • | - | - |
| Vincent Associates | Shutter | Uniblitz-Shutter (VCM-D1, VMM-D1, VMM-D3) | • | • | - |
| CoolLED | Lichtquelle | pE-1, pE-2, pE-4000, pE-340fura | • | - | - |
| | | pE-300white, pE-300ultra, | • | • | - |
| Excelitas | Lichtquelle | X-Cite 120 PC, X-Cite exacte, X-Cite110LED, X-Cite120LED, X-Cite XYLIS, X-Cite TURBO | • | - | - |
| Lumencor | Lichtquelle | SOLA SEII, SEII 365, Spectra X | • | - | - |
| | Lichtquelle | Lambda DG4 | • | - | - |
| Shutter | Shutter, FW | Lambda 10-3/10-B | • | - | - |
| | Motorgesteuerter Kreuztisch | ProScan III, Optiscan III | Multiposition | - | - |
| | Shutter, FW, Z-Antrieb | ProScan (I, II, III), Optiscan II, III | • | - | - |
| Prior | Piezo Z (Steuerung über Real-Time-Controller) | NanoScanZ NZ100 | • | - | - |
| | Motorgesteuerter Kreuztisch | Mac 6000 | Multiposition | - | - |
| Ludl | Shutter, FW, Z-Antrieb | Mac 6000 | • | - | - |
| | Controller für motorgesteuerten Kreuztisch | Oasis 4i | Multiposition | - | - |
| Objective Imaging | Z-Achsensteuerung | Oasis 4i | • | - | - |
| | Motorgesteuerter Kreuztisch | Tango, Pilot Stage | Multiposition | - | - |
| Märzhäuser | Z-Achsensteuerung | Tango | • | - | - |
| | Piezo Z (Steuerung über Real-Time-Controller) | PIFOC P-721 | • | - | - |
| Physikinstrumente | Motorgesteuerter Kreuztisch | MS-2000 | Multiposition | - | - |
| | Z-Achsensteuerung | MS-2000 | • | - | - |
| National Instruments | Digitales TTL-Modul | NI USB-6501 | • | - | - |
| Yokogawa | CSU | CSU-X1, CSU-W1 | • | - | - |

Kompatible Bildformate

| | |
|---------------------|--|
| Lesen/ Schreiben | JPEG, JPEG2000, TIFF, BMP, AVI, PNG, VSI, PSD (Adobe Photoshop), Big TIFF, OIR (FLUOVIEW-Format) |
| | GIF, OIF/OIB (FLUOVIEW-Format), Cell, STK (MetaMorph), MRC (Medical Research Council) |

Systemvoraussetzungen

| | |
|-----------------------|--|
| OS* | Microsoft Windows 10 Pro (64-Bit) Microsoft Windows 8.1 Pro (64-Bit) |
| Betriebssystemsprache | Englisch, Chinesisch (vereinfacht), Japanisch, Deutsch, Russisch (Einstieg und Standard) sowie Italienisch (Einstieg und Standard) |
| CPU | Intel Core i5, Intel Core i7, Intel Xeon; Empfehlung für Highspeed-Bilderfassung: QuadCore |
| RAM | 4 GB für allgemeine Anwendungen, für die Highspeed-Bilderfassung werden mindestens 8 GB empfohlen |
| HDD | 1 GB für die Installation |
| | Empfehlung für Highspeed-Bilderfassung: SSD-Speicher (Solid State Drive) |
| Web-Browser | Empfohlen: Microsoft Internet Explorer 11 |

- OLYMPUS CORPORATION ist nach ISO14001 zertifiziert.
- OLYMPUS CORPORATION ist nach ISO9001 zertifiziert.
- Alle Markennamen und Produktbezeichnungen sind eingetragene Warenzeichen und/oder Warenzeichen ihrer jeweiligen Inhaber.
- Der Hersteller behält sich Änderungen der technischen Daten und des Designs ohne Vorankündigung oder Verpflichtung vor.