

Gewebefeinstruktur in vivo – auf Knopfdruck.



ZEISS CONVIVO

In Vivo Pathology Suite

zeiss.com/convivo



Seeing beyond



Die neurochirurgische Herausforderung

In der modernen onkologischen Neurochirurgie sind sich alle einig: Es sollte das Ziel eines jeden operativen Eingriffs sein, den Tumor vollständig zu entfernen, ohne dabei neurologische Funktionen zu beeinträchtigen.



Visualisieren Sie Gewebefeinstrukturen in Echtzeit.

Durch die Integration von Surgical Workplace und Pathology Workplace kann Ihnen die In Vivo Pathology Suite CONVIVO® von ZEISS¹ bereits während des neurochirurgischen Eingriffs Echtzeitbilder der Gewebefeinstrukturen liefern.

So erhalten auch jene Zugriff auf die In-vivo-Bilder, die sich nicht direkt im OP-Saal aufhalten: Fachgebietsübergreifende medizinische Teams – einschließlich Pathologen – können aus der Ferne zur Konsultation herangezogen werden.

Mit dem Surgical Workplace lässt sich die Bildgebung auf Zellebene nahtlos in den OP-Ablauf einbinden. Die konfokale Laser-Scanning-Mikroskopie sorgt in Kombination mit dem Kontrastmittel Fluorescein-Natrium für eine hochauflösende Visualisierung zellulärer und struktureller Gewebemerkmale.

¹ Bei ZEISS CONVIVO handelt es sich um ein Laserprodukt der Klasse 3R gemäß IEC 60825-1.

Untersuchen Sie eine nahezu unbegrenzte Anzahl von Proben* in situ.

Bei der Bildgebung von Zellstrukturen mit CONVIVO von ZEISS muss kein Gewebe entnommen oder aufbereitet werden. Stattdessen kann der Chirurg eine nahezu unbegrenzte Anzahl an Bildern aufnehmen. Die intuitive Benutzeroberfläche unterstützt ihn dabei, die gewünschten Gewebefeinstrukturen zu scannen und die entsprechenden Bilder schnell zu generieren. Anschließend können diese begutachtet und relevante Bilder mit fachgebietsübergreifenden Teams geteilt werden.

Bildgenerierung mit konfokaler Scanning-Mikroskopie

Die Scannersonde nutzt Laserlicht geringer Stärke, das im Gewebe des Patienten in variabler Tiefe fokussiert wird. Der resultierende Fokuspunkt bewegt sich schnell und scannt das Bildfeld mit vielen Wiederholungen in kurzer Zeit.

Der im Gewebe vorhandene Fluoreszenzfarbstoff (meistens Fluorescein-Natrium**) wird durch das Laserlicht am jeweiligen Fokuspunkt zur Fluoreszenz angeregt. Das optische System innerhalb der Scannersonde erfasst die Signale und ermöglicht es, die Gewebefeinstruktur digital zu rekonstruieren.



Scannen des Sichtfelds mit geringer Laserintensität



Einstellbare Fokustiefe



Abbilden des Fluoreszenzlichts

* Mit „Proben“ sind in diesem Zusammenhang digitale Bilder gemeint.

** Verwendung des Fluoreszenzmittels nur entsprechend dem Stand der Zulassung im jeweiligen Land.

Digitale Aufnahmen übertragen und begutachten – jederzeit und überall.

Die innovativen Möglichkeiten zum Datenaustausch mit fachgebietsübergreifenden Teams machen ZEISS CONVIVO zu einem einzigartigen und hochflexiblen Endomikroskopiesystem. Per Remotezugriff über ZEISS Pathology Workplace können die In-vivo-Bilder schnell überprüft und sofort begutachtet werden.



A man and a woman in white lab coats are looking at a computer screen in a clinical setting. The man is in the foreground, and the woman is behind him. They are both looking intently at the screen. The background shows a window with blinds and a wall with a light switch.

Sichere Datenverbindung zwischen Surgical Workplace und Pathology Workplace

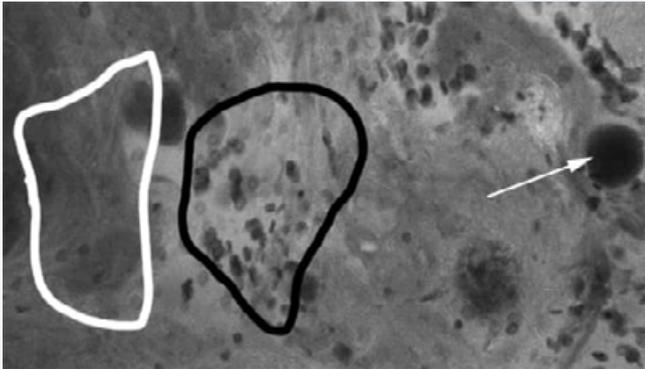
ZEISS CONVIVO ist eine cloudbasierte Lösung. Eine sichere Datenverbindung ist ein fester Bestandteil des Konzeptes. Die in Echtzeit übertragenen Bilder sind durch Datenverschlüsselung, Netzwerktrennung und Benutzerauthentifizierung geschützt.

Die In Vivo Pathology Suite ist auf Cybersicherheit ausgelegt und erfüllt die nationalen Anforderungen an Datenschutz und IT-Sicherheit hinsichtlich Vertraulichkeit, Verfügbarkeit und Integrität klinischer Daten.

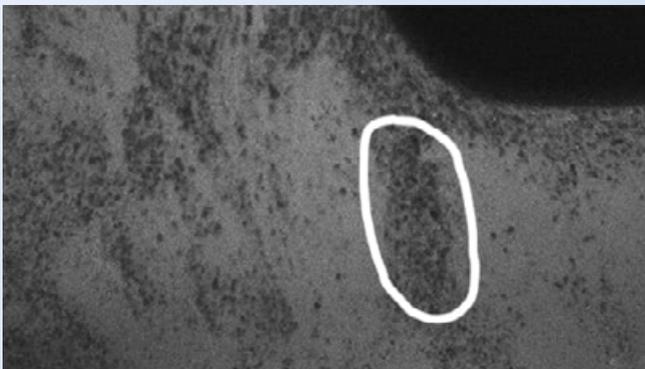
Bei der Einrichtung und Verwaltung des sicheren Betriebs arbeitet ZEISS eng mit Ihrer IT-Abteilung zusammen.

Bildergalerie

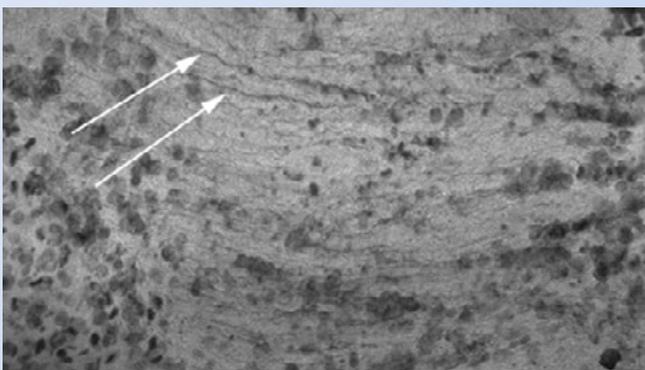
Hier eine Auswahl konfokaler Bilder von verschiedenen Fällen und unterschiedlichen Patienten. Pfeile und Kreise weisen auf Strukturen hin, die Pathologen gefunden haben, darunter u. a. Psammomkörper, fibröse Stränge, monomorphe Zellkerne oder dünne retikuläre Fasern. Mit der konfokalen Endomikroskopie können viele aus der konventionellen Histologie bekannte Strukturen dargestellt werden.



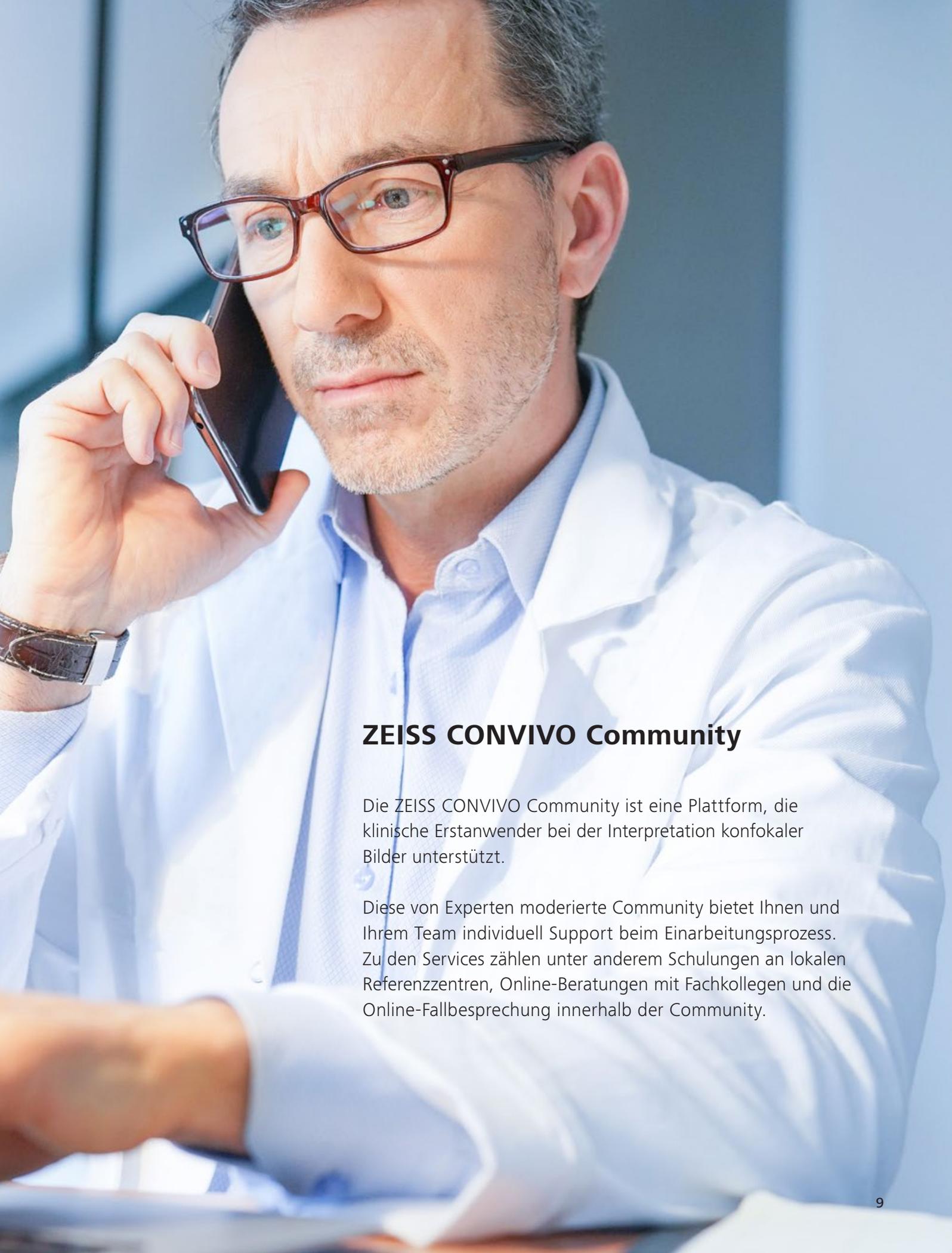
Gewebefeinstruktur eines Patienten mit diagnostiziertem fibroblastischen Meningeom, WHO Grad I



Gewebefeinstruktur eines Patienten mit diagnostiziertem rezidivierendem Glioblastom, WHO Grad IV



Gewebefeinstruktur eines Patienten mit diagnostiziertem Schwannom, WHO Grad I



ZEISS CONVIVO Community

Die ZEISS CONVIVO Community ist eine Plattform, die klinische Erstanwender bei der Interpretation konfokaler Bilder unterstützt.

Diese von Experten moderierte Community bietet Ihnen und Ihrem Team individuell Support beim Einarbeitungsprozess. Zu den Services zählen unter anderem Schulungen an lokalen Referenzzentren, Online-Beratungen mit Fachkollegen und die Online-Fallbesprechung innerhalb der Community.

Intuitives Sterilkonzept

ZEISS Sterile Sheath

Mit der Sterilhülle ZEISS Sterile Sheath lässt sich ZEISS CONVIVO schnell und unkompliziert vorbereiten. Die ergonomische Sterilhülle wurde speziell für den ZEISS CONVIVO Surgical Workplace entwickelt und ist einfach und intuitiv zu handhaben.

Sterilhüllen von ZEISS sind bekannt für ihre hohe optische Qualität und gewährleisten auch bei starker Vergrößerung optimale Bildergebnisse.



Schneller Support und hohe Systemverfügbarkeit

ZEISS Smart Services

Für optimale Ergebnisse bei operativen Eingriffen am Patienten ist es entscheidend, dass Medizingeräte jederzeit einsatzbereit sind.

Ein umfangreiches ZEISS OPTIME Servicepaket ist im Lieferumfang von ZEISS CONVIVO enthalten und sorgt für maximale Systemverfügbarkeit und höchsten Komfort.

Mit dem ZEISS OPTIME Servicevertrag stehen Sie in direkter, sicherer Verbindung mit den ZEISS Smart Services. Sie erhalten sofortigen Remote-Support durch unsere ZEISS Serviceexperten.



Technische Daten

CONVIVO® von ZEISS

Elektrische Daten

| | |
|-----------------------------|--|
| Nennspannung bei 115 V | 100 V – 240 V |
| Nennspannung bei 230 V | 220 V – 240 V |
| Leistungsaufnahme bei 115 V | 300 VA |
| Leistungsaufnahme bei 230 V | 300 VA |
| Elektrische Normen | Gemäß IEC 60601-1:2005+A1:2012 und IEC 60601-1-2:2014 Schutzklasse I, Schutzgrad IPX0 (System-Cart), IPX6 (Fußschaltpult) |

Laserdaten

| | |
|-------------------------|--|
| Laserklasse | 3R nach IEC 60825-1:2014 und IEC 60825:2007 |
| Laserleistung | 1 mW |
| Wellenlänge | 488 nm |
| Lasersicherheitsbereich | ≥ 32 mm von der Spitze der Scannersonde, Zeitbasis 0,25 Sekunden |

Aufnahmeparameter

| | |
|----------------------------|---|
| Sehfeld | Horizontal: ca. 475 µm Vertikal: ca. 267 µm |
| Bildauflösung und Bildrate | 1920 × 1080 Pixel (Full HD) / 0,75 Bilder pro Sekunde 1920 × 270 Pixel / 2,35 Bilder pro Sekunde |
| Emissionsfilter | Grüner Bandpassfilter (517,5 – 572,5 nm (545/55)) Grüner Langpassfilter (> 515 nm) Roter Langpassfilter (> 572 nm) Neutralfilter (OD3, z. B. 0,1 % Transmission) |

Verbindungsoptionen / Datenverwaltung

| | |
|------------------------------------|---|
| Übertragung von Echtzeit-Bilddaten | An CONVIVO Pathology Workplace (durch ein lokales ZEISS Steuergerät) |
| DICOM-Modul | Für die Bilddatenübertragung. Patientenverwaltung durch Modality Worklist Management. |
| Netzwerkzugang | WLAN und LAN |

Abmessungen und Gewichte: System-Cart und Monitor

| | |
|---|---------------------|
| Abmessungen (B × H × T) | 750 × 1685 × 725 mm |
| Gewicht | 165 kg |
| Gewicht des Systems inkl. Transportbehälter | ca. 335 kg |

Abmessungen und Gewicht: Scannersonde

| | |
|---------------------------------------|--------|
| Gewicht Scannersonde | 1250 g |
| Schaftlänge der Scannersonde | 150 mm |
| Durchmesser Schaft mit Sterile Sheath | 5 mm |
| Kabellänge | 3,8 m |

Sterilkonzept

| | |
|-------------|----------------------------------|
| Sterilhülle | ZEISS Sterile Sheath für CONVIVO |
|-------------|----------------------------------|

Bilder mit freundlicher Genehmigung der Technischen Universität München (Seite 2, 6, 8)
Bilder mit freundlicher Genehmigung des Universitätsklinikums Regensburg (Seite 5)

 0297



Carl Zeiss Meditec AG

Goeschwitzer Strasse 51–52

07745 Jena

Deutschland

www.zeiss.com/convivo

www.zeiss.de/med/kontakte

de-INT_30_010_0047V Gedruckt in Deutschland. CZ-IX/2022 Internationale Ausgabe. Nur für den Vertrieb in ausgewählten Ländern.
Der Inhalt der Druckschrift kann von der gegenwärtigen Zulassung des Produktes oder des Serviceangebots in Ihrem Land abweichen. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an unsere regionalen Vertretungen. Änderungen in Ausführung und Lieferumfang sowie technische Weiterentwicklung vorbehalten. CONVIVO ist eine Marke oder eingetragene Marke der Carl Zeiss Meditec AG oder anderer Unternehmen der ZEISS Gruppe in Deutschland und / oder anderen Ländern.
© Carl Zeiss Meditec AG, 2022. Alle Rechte vorbehalten.