

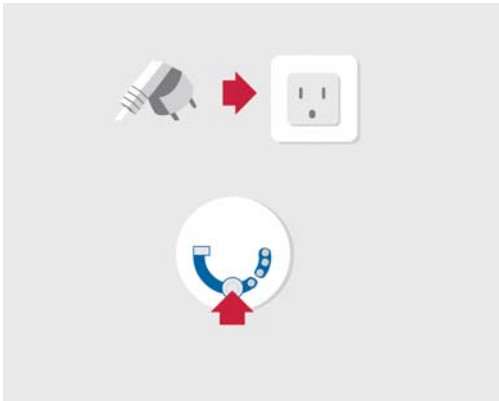
AUFBAU IM OP

Software-Versionen: VectorVision fluoro^{3D} 2.x



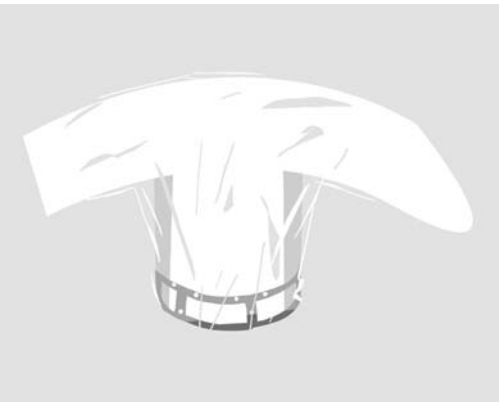
SCHRITT 1

- Bereiten Sie den Patienten vor (unter Verwendung eines Karbontisches)
- Positionieren Sie den Patienten so, dass der relevante Bereich für den 3D-Scan sichtbar ist
- Entfernen Sie alle Metallteile aus dem Scanbereich



SCHRITT 2

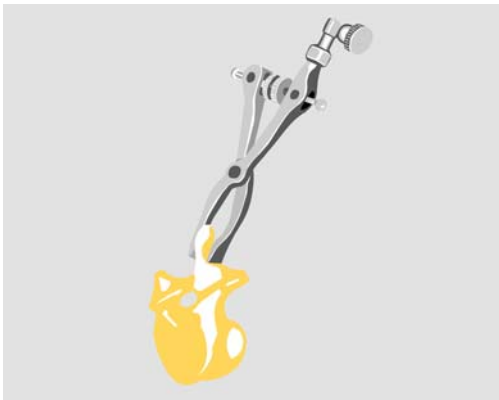
- Schließen Sie den Netzstecker an
- Schließen Sie das Netzwerk-Kabel an
- Schalten Sie das System am Hauptschalter ein
- Wählen Sie im Auswahl-Bildschirm das Icon **VectorVision fluoro^{3D}**



SCHRITT 3

- Bringen Sie das **Fluoro-3D/2D-Registrier-Kit** am C-Bogen an (ohne 2D-Registrier-Ring)
- Decken Sie den C-Bogen mit der Abdeckung von Siemens ab
- Statten Sie alle Instrumente mit reflektierenden Markerkugeln aus

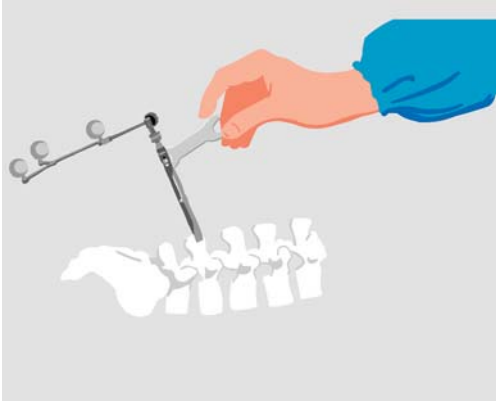
WICHTIG: Bringen Sie für die 2D-Bildaufnahme den 2D-Registrier-Ring an, bevor Sie den C-Bogen abdecken.



SCHRITT 4

- Bringen Sie die Fixiereinheit (z. B. Hülse der **MIRA** oder der untere Teil der **Spinalen Referenz-X-Klemme**) am Knochen an
- Überprüfen Sie, dass die Fixiereinheit fest am Knochen angebracht ist

Wichtig: Die Kurzanleitungen ersetzen nicht das Lesen der Benutzerhandbücher.



SCHRITT 5

- Bringen Sie die Referenzeinheit an der Fixiereinheit an
- Stellen Sie alle Gelenke mithilfe des mitgelieferten Schraubenschlüssels fest
- Überprüfen Sie, dass die Referenzeinheit korrekt am Knochen angebracht ist
- Achten Sie darauf, dass die Kamera uneingeschränkte Sicht auf die Referenzeinheit hat



SCHRITT 6

Stellen Sie das System folgendermaßen auf:

- Der Chirurg muss freie Sicht auf den Monitor haben
- Die Kamera muss 1,5 - 2,1 m von der Referenzeinheit entfernt sein
- Die Referenzeinheit und die navigierten Instrumente müssen für die Kamera sichtbar sein



SCHRITT 7

Sichtbarkeit von Instrument und Referenzeinheit:

- Grünes Statusfeld = beide sind sichtbar
- Grüne Kugeln = **Pointer**
- Gelbe Kugeln = unkalibriertes Instrument oder Referenzeinheit vor Patienten-Registrierung
- Rote Kugeln = Referenzeinheit nach Registrierung
- Graue Kugeln/Ringe = unidentifiziertes Instrument

WICHTIG: Nun kann die Bildaufnahme durchgeführt werden.

HERSTELLER-INFORMATIONEN:

Brainlab AG
Olof-Palme-Str. 9, 81829 München -
Deutschland

Europa, Latein-Amerika: +49 89 99 15 68 44
USA & Kanada: +1 800 597 5911
Japan: +81 3 3769 6900

E-Mail: support@brainlab.com

URHEBERRECHT:

Der Inhalt dieses Handbuchs ist urheberrechtlich geschützt. Kein Teil dieser Kurzanleitung darf ohne die ausdrückliche schriftliche Zustimmung von Brainlab übersetzt und vervielfältigt werden.

Auflage des Dokuments: 1.0

Artikel-Nummer: 60904-18DE

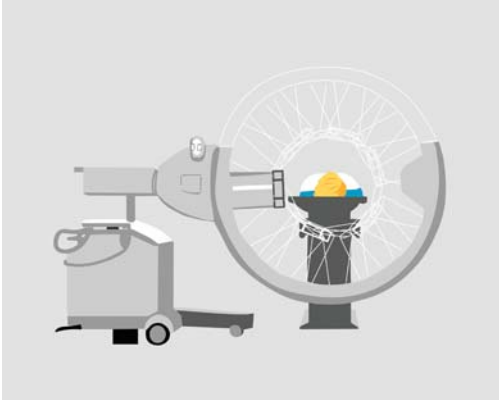
HAFTUNG:

Die Informationen in diesem Handbuch können ohne Vorankündigung geändert werden und stellen keine Verpflichtung seitens Brainlab dar. Weitere Informationen zum Thema Haftung finden Sie in den Allgemeinen Verkaufsbedingungen von Brainlab unter Haftung.



3D-BILDAUFNAHME

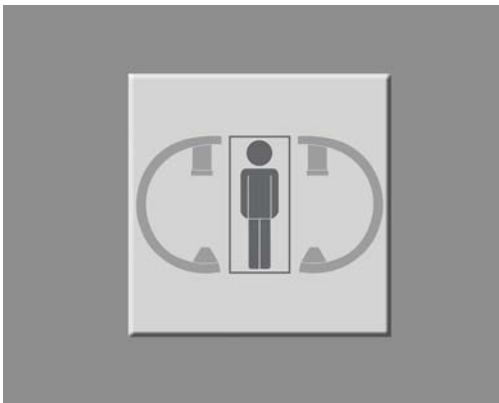
Gültig für: Siemens-C-Bögen und Software-Versionen VectorVision fluoro^{3D} 2.x



SCHRITT 1

- Bereiten Sie den Patienten und den C-Bogen vor (siehe **Aufbau im OP** in dieser Kurzanleitung)
- Positionieren Sie den relevanten Bereich im Isozentrum
- Gewährleisten Sie die Sichtbarkeit des relevanten Bereichs anhand AP- und lateraler 2D-Röntgenbilder
- Bringen Sie den C-Bogen in die Endposition des Scans

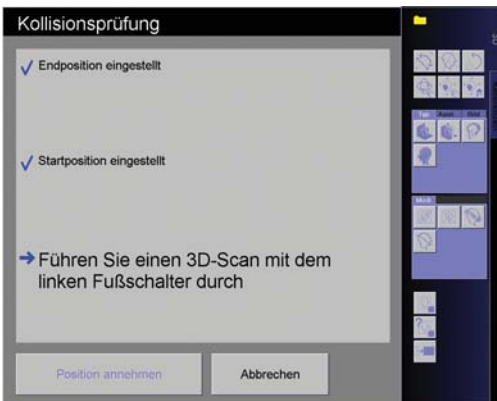
WICHTIG: Wenn der 2D-Registrier-Ring am Registrier-Kit angebracht ist, nehmen Sie ihn vor der Aufnahme von 3D-Bildern ab.



SCHRITT 2 (AM C-BOGEN)

- Wählen Sie **Patient**, dann **3D-Akquisition**, oder drücken Sie die Aufnahme-Schaltfläche unten links
- Wählen Sie **Langsam**
- Legen Sie die Bildausrichtung fest
- Wählen Sie **Brainlab** als Navigation
- Wählen Sie **Ja** für 3D-Navigation

WICHTIG: Wenn Sie den Iso-C^{3D}-Bogen (anstelle des Arcadis Orbic^{3D}-C-Bogens) benutzen, können oben genannte Anweisungen variieren.



SCHRITT 3

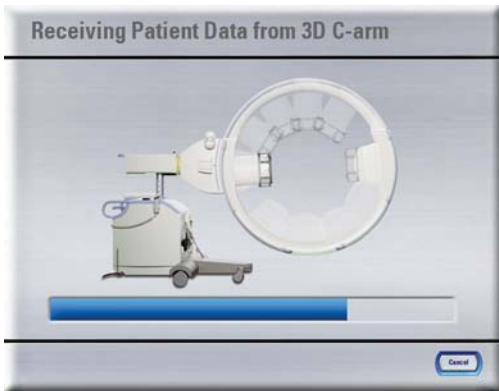
- Nehmen Sie eine Kollisionsprüfung vor
- Der C-Bogen befindet sich nun in der Startposition
- Stellen Sie die Kamera so ein, dass die Referenzeinheit und das **Fluoro-3D/2D-Registrier-Kit** eindeutig zu sehen sind



SCHRITT 4 (AM NAVIGATIONS-SYSTEM)

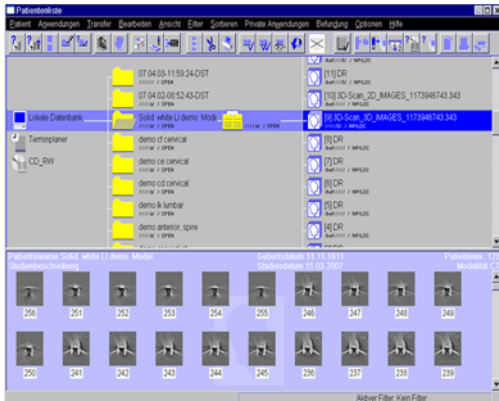
- Drücken Sie **Scan Patient** im Dialog **Input Selection**
- Rufen Sie den Dialog **Execute Scan** auf

Wichtig: Die Kurzanleitungen ersetzen nicht das Lesen der Benutzerhandbücher.



SCHRITT 5

- Führen Sie beim Patienten eine Hyperoxygenierung durch
- Unterbrechen Sie bei ausreichender Sauerstoffsättigung die Atmung des Patienten bei völliger Expiration
- Betätigen Sie das linke Fußpedal, und halten Sie es bis zum Abschluss des Scans gedrückt
- Setzen Sie die Atmung des Patienten fort



SCHRITT 6

Wenn Sie einen Iso-C^{3D}-Bogen verwenden:

- Öffnen Sie die **Patientenliste**
- Wählen Sie die gewünschten 3D-Scandaten aus
- Wählen Sie im Menü **Transfer** die Option **Senden an**
- Wählen Sie **Brainlab**, und drücken Sie **Versenden**



SCHRITT 7

Überprüfen Sie die Bildgenauigkeit anhand des Pointers:

- Halten Sie den Pointer auf mindestens drei Landmarken, und überprüfen Sie die Position am Bildschirm
- Überprüfen Sie die Genauigkeit für alle Richtungen und Rotationen

HERSTELLER-INFORMATIONEN:

Brainlab AG
Olof-Palme-Str. 9, 81829 München -
Deutschland

Europa, Latein-Amerika: +49 89 99 15 68 44
USA & Kanada: +1 800 597 5911
Japan: +81 3 3769 6900

E-Mail: support@brainlab.com

URHEBERRECHT:

Der Inhalt dieses Handbuchs ist urheberrechtlich geschützt. Kein Teil dieser Kurzanleitung darf ohne die ausdrückliche schriftliche Zustimmung von Brainlab übersetzt und vervielfältigt werden.

Auflage des Dokuments: 1.0

Artikel-Nummer: 60904-18DE

HAFTUNG:

Die Informationen in diesem Handbuch können ohne Vorankündigung geändert werden und stellen keine Verpflichtung seitens Brainlab dar. Weitere Informationen zum Thema Haftung finden Sie in den Allgemeinen Verkaufsbedingungen von Brainlab unter Haftung.



2D-BILDAUFNAHME

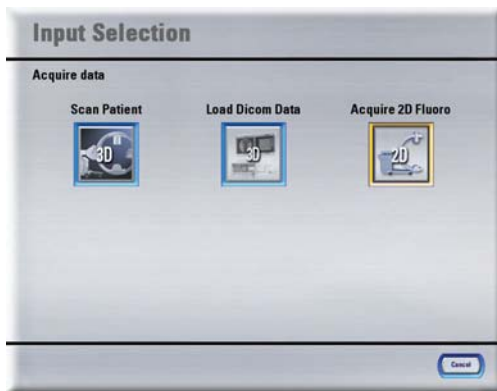
Software-Versionen: VectorVision fluoro^{3D} 2.x



SCHRITT 1

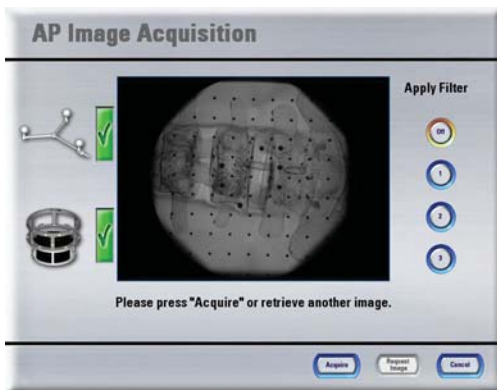
- Nehmen Sie den Aufbau im OP wie auf der Seite **Aufbau im OP** in dieser Kurzanleitung beschrieben vor

WICHTIG: Bringen Sie für die Aufnahme von 2D-Bildern den 2D-Registrier-Ring am Registrier-Kit an.



SCHRITT 2

- Wählen Sie am Navigations-System **Acquire 2D Fluoro** aus
- Wählen Sie den Bildtyp aus (AP, lateral oder oblique)
- Achten Sie darauf, dass die Kamera uneingeschränkte Sicht auf das **Fluoro-Registrier-Kit** und die Referenzeinheit hat

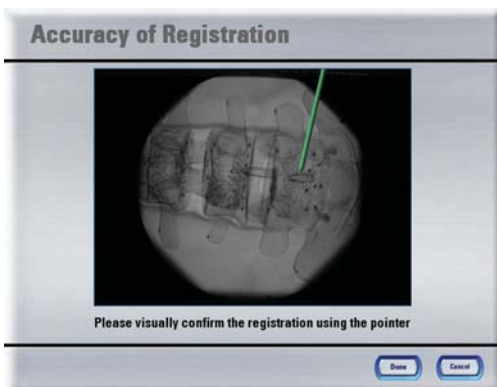


SCHRITT 3

Nehmen Sie die 2D-Bilder auf:

- Nehmen Sie Röntgenbilder auf, bis das Bild den gewünschten Bereich darstellt

WICHTIG: Wenn Sie die am C-Bogen aufgenommenen Bilder ändern möchten, drücken Sie vorher die **Acquire-Schaltfläche**.



SCHRITT 4

Überprüfen Sie die Bildgenauigkeit anhand des Pointers:

- Halten Sie den Pointer auf mindestens drei Landmarken, und überprüfen Sie die Position am Bildschirm

Wichtig: Die Kurzanleitungen ersetzen nicht das Lesen der Benutzerhandbücher.

HERSTELLER-INFORMATIONEN:

Brainlab AG
Olof-Palme-Str. 9, 81829 München -
Deutschland

Europa, Latein-Amerika: +49 89 99 15 68 44
USA & Kanada: +1 800 597 5911
Japan: +81 3 3769 6900

E-Mail: support@brainlab.com

URHEBERRECHT:

Der Inhalt dieses Handbuchs ist urheberrechtlich geschützt. Kein Teil dieser Kurzanleitung darf ohne die ausdrückliche schriftliche Zustimmung von Brainlab übersetzt und vervielfältigt werden.

Auflage des Dokuments: 1.0

Artikel-Nummer: 60904-18DE

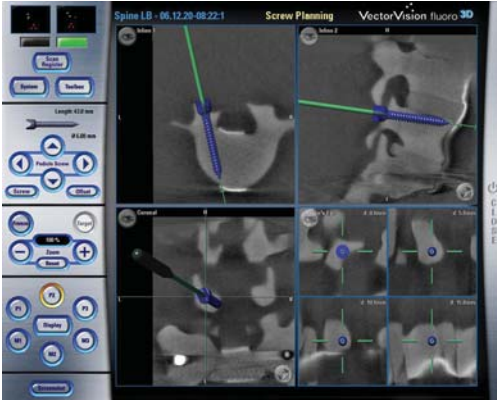
HAFTUNG:

Die Informationen in diesem Handbuch können ohne Vorankündigung geändert werden und stellen keine Verpflichtung seitens Brainlab dar. Weitere Informationen zum Thema Haftung finden Sie in den Allgemeinen Verkaufsbedingungen von Brainlab unter Haftung.



PLANUNG & NAVIGATION

Software-Versionen: VectorVision fluoro^{3D} 2.x



SCHRITT 1

Nehmen Sie die Trajektorien- oder Schrauben-Planung vor:

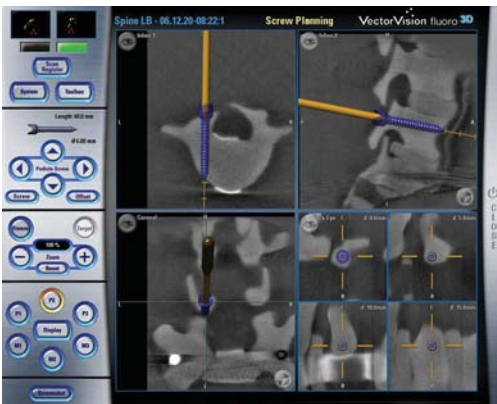
- Drücken Sie **P2**
- Navigieren Sie zur gewünschten Implantatposition
- Geben Sie die Implantatmaße in der Menüleiste an
- Drücken Sie **P3**
- Überprüfen Sie die angezeigte Implantatposition
- Drücken Sie **Yes**, um die geplante Schraube zu übernehmen



SCHRITT 2

Aktivieren Sie das Instrument in der Software:

- Öffnen Sie die **Toolbox**
- Wählen Sie **Brainlab** (oder einen anderen Instrumentenhersteller) aus
- Wählen Sie das gewünschte vorkalibrierte Instrument aus
- Überprüfen Sie die Genauigkeit des ausgewählten Instruments



SCHRITT 3

- Navigieren Sie das Instrument
- Drücken Sie **P2**, um die nächste Schraube zu planen
- Drücken Sie **P1**, um zur Hauptansicht zurückzukehren

HERSTELLER-INFORMATIONEN:

Brainlab AG
Olof-Palme-Str. 9, 81829 München -
Deutschland

Europa, Latein-Amerika: +49 89 99 15 68 44
USA & Kanada: +1 800 597 5911
Japan: +81 3 3769 6900

E-Mail: support@brainlab.com

URHEBERRECHT:

Der Inhalt dieses Handbuchs ist urheberrechtlich geschützt. Kein Teil dieser Kurzanleitung darf ohne die ausdrückliche schriftliche Zustimmung von Brainlab übersetzt und vervielfältigt werden.

Auflage des Dokuments: 1.0

Artikel-Nummer: 60904-18DE

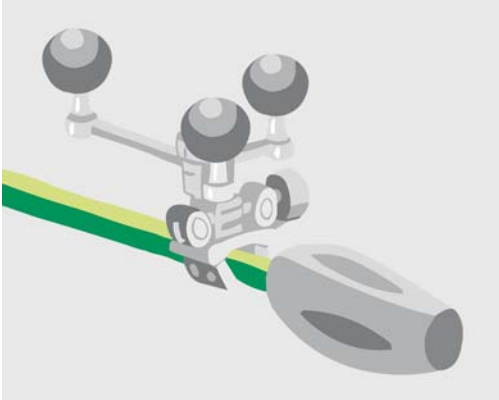
HAFTUNG:

Die Informationen in diesem Handbuch können ohne Vorankündigung geändert werden und stellen keine Verpflichtung seitens Brainlab dar. Weitere Informationen zum Thema Haftung finden Sie in den Allgemeinen Verkaufsbedingungen von Brainlab unter Haftung.



INSTRUMENTEN-KALIBRIERUNG

Software-Versionen: VectorVision fluoro^{3D} 2.x



SCHRITT 1

- Wählen Sie einen geeigneten Instrumentenadapter, und schrauben Sie die reflektierenden Markerkugeln an
- Bringen Sie den Instrumentenadapter am zu kalibrierenden Instrument an



SCHRITT 2

- Bringen Sie reflektierende Markerkugeln fest an der **Instrumenten-Kalibriermatrix Rev. 4 (ICM4)** an
- Aktivieren Sie die Kalibrierung, indem Sie die **ICM4** zusammen mit dem Instrument in das Kamerasichtfeld halten



SCHRITT 3 (OPTION 1)

Kalibrierung anhand der V-förmigen Einkerbung:

- Kalibrieren Sie zunächst die Achse in der V-förmigen Einkerbung
- Wählen Sie den Instrumententyp (z. B. spitz, flach) aus
- Drücken Sie die jeweilige Schaltfläche erneut, um eine Spitzenkalibrierung durchzuführen (optional)

WICHTIG: Die Spitzenkalibrierung ist obligatorisch, wenn die Instrumentenspitze die Referenzebene nicht berührt, oder wenn Sie eine präzisere Kalibrierung benötigen.



SCHRITT 3 (OPTION 2)

Kalibrierung anhand von Kalibrierlöchern:

- Halten Sie die Instrumentenspitze in das kleinstmögliche Kalibrierloch, und drehen Sie das Instrument
- Ein Fortschrittsbalken zeigt den Kalibrierstatus an

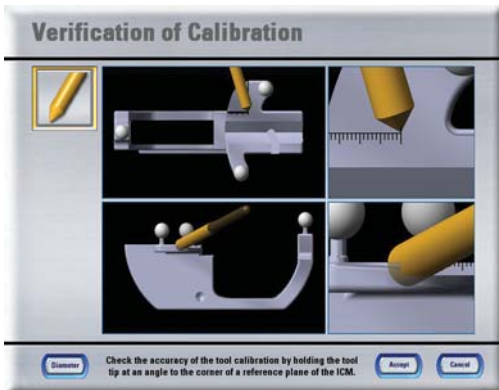
WICHTIG: Die Instrumentenspitze muss vollständig in das Kalibrierloch eingeführt sein.



SCHRITT 3 (OPTION 3)

Manuelle Kalibrierung:

- Drücken Sie die Schaltfläche **Manual**
- Halten Sie die Instrumentenspitze in das kleinstmögliche Kalibrierloch
- Wählen Sie das jeweilige Kalibrierloch am Bildschirm aus
- Halten Sie das Instrument still, bis der Fortschrittsbalken am Ende angelangt ist



SCHRITT 4

- Überprüfen Sie die Kalibrier-Genauigkeit optisch

HERSTELLER-INFORMATIONEN:

Brainlab AG
Olof-Palme-Str. 9, 81829 München -
Deutschland

Europa, Latein-Amerika: +49 89 99 15 68 44
USA & Kanada: +1 800 597 5911
Japan: +81 3 3769 6900

E-Mail: support@brainlab.com

URHEBERRECHT:

Der Inhalt dieses Handbuchs ist urheberrechtlich geschützt. Kein Teil dieser Kurzanleitung darf ohne die ausdrückliche schriftliche Zustimmung von Brainlab übersetzt und vervielfältigt werden.

Auflage des Dokuments: 1.0

Artikel-Nummer: 60904-18DE

HAFTUNG:

Die Informationen in diesem Handbuch können ohne Vorankündigung geändert werden und stellen keine Verpflichtung seitens Brainlab dar. Weitere Informationen zum Thema Haftung finden Sie in den Allgemeinen Verkaufsbedingungen von Brainlab unter Haftung.



VORKALIBRIERTE INSTRUMENTE

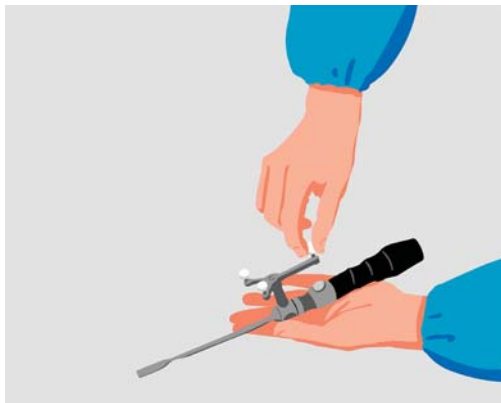
Software-Versionen: VectorVision fluoro^{3D} 2.x



SCHRITT 1: Bei Verwendung der **Bohrführung**

Bauen Sie die **Bohrführung** zusammen:

- Bringen Sie reflektierende Markerkugeln an der Tracking-Einheit an
- Bringen Sie den Griff an der Tracking-Einheit an
- Bringen Sie die Bohrführung an der Tracking-Einheit an



SCHRITT 1: Bei Verwendung des **Spinalen Instrumenten-Sets**

Bauen Sie das **Spinale Instrumenten-Set** zusammen:

- Bringen Sie reflektierende Markerkugeln an der Tracking-Einheit an
- Bringen Sie die gewünschte Spitze an der Tracking-Einheit an
- Bringen Sie den gewünschten Griff an



SCHRITT 2

Aktivieren Sie das Instrument:

- Öffnen Sie die **Toolbox**
- Wählen Sie **Brainlab** (oder einen anderen Instrumentenhersteller) aus
- Wählen Sie das gewünschte Instrument aus (siehe Produktcode)



SCHRITT 3

Überprüfen Sie das Instrument:

- Instrumentenzähler = 0 → Weiter mit Schritt 4
- Instrumentenzähler > 0 → Überprüfen Sie das Instrument oder validieren Sie es (optional, siehe Schritt 4)
- Wenn Sie eine **Bohrführung** verwenden, halten Sie sie zur Verifizierung in das angezeigte Kalibrierloch
- Wenn Sie das **Spinale Instrumenten-Set** verwenden, halten Sie es zur Verifizierung in den Pivotierpunkt

Wichtig: Die Kurzanleitungen ersetzen nicht das Lesen der Benutzerhandbücher.



SCHRITT 4

- Validieren Sie das Instrument gemäß der Anweisungen am Bildschirm

WICHTIG: Die Instrumentenvalidierung ist obligatorisch, wenn der Instrumentenzähler bei null angelangt ist.



SCHRITT 5

Wenn die Validierung erfolgreich war, ist das Instrument nun aktiviert

Wenn die Validierung nicht erfolgreich war oder ungenau erscheint, überprüfen Sie, dass:

- das korrekte Instrument ausgewählt ist
- das Instrument korrekt zusammengebaut ist
- die reflektierenden Markerkugeln am Instrument und der **ICM4** sauber, trocken und fest angebracht sind

HERSTELLER-INFORMATIONEN:

Brainlab AG
Olof-Palme-Str. 9, 81829 München -
Deutschland

Europa, Latein-Amerika: +49 89 99 15 68 44
USA & Kanada: +1 800 597 5911
Japan: +81 3 3769 6900

E-Mail: support@brainlab.com

URHEBERRECHT:

Der Inhalt dieses Handbuchs ist urheberrechtlich geschützt. Kein Teil dieser Kurzanleitung darf ohne die ausdrückliche schriftliche Zustimmung von Brainlab übersetzt und vervielfältigt werden.

Auflage des Dokuments: 1.0

Artikel-Nummer: 60904-18DE

HAFTUNG:

Die Informationen in diesem Handbuch können ohne Vorankündigung geändert werden und stellen keine Verpflichtung seitens Brainlab dar. Weitere Informationen zum Thema Haftung finden Sie in den Allgemeinen Verkaufsbedingungen von Brainlab unter Haftung.

