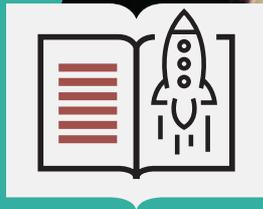


# FORSINA

Forsina Anatomy 3D



## Schnellanleitung



## Über Forsina

“FORSINA” die größte medizinische Bibliothek der Welt, zielt darauf ab, Universitäten, Studenten, medizinische Fachkräfte und sogar Patienten dabei zu unterstützen, qualitativ hochwertige und genaue medizinische Informationen zu erhalten, und bietet verschiedene Werkzeuge, um die menschliche Anatomie für Männer und Frauen mit Hilfe von 3D-, Virtual-Reality-

und realen CT-Scan-Modellen einfach anzusehen, zu studieren und zu verstehen. Wir haben den größten medizinisch korrekten Inhalt, der von unseren Anatomie-Experten und Ärzten entwickelt wurde, und bieten mehr als 1000 Histologie-Bilder, 50000 Landmarken, 20000 rückverfolgbare Blutgefäß- und Nervenbahnen, 500000 CT-Bilder und über 5 Millionen medizinische Wörter.

## Forsina Produkte

Forsina hat eine Software entwickelt, die sich hauptsächlich auf die Anatomie des menschlichen Körpers und die Histologie sowie die Radiologie und den Dicom-Konverter konzentriert, um die besten Werkzeuge zu erlernen und zu nutzen, um den Lern- und Forschungsprozess zu erleichtern und zu befähigen.

### Unsere Produkte



#### Forsina Anatomy 3D

Erforschen Sie die umfassende Struktur des weiblichen und männlichen menschlichen Körpers in einer atemberaubenden 3D-Umgebung, die jede anatomische Struktur mit vollständigen medizinischen Informationen für jede einzelne abdeckt

#### Forsina Anatomy VR

Erforschen Sie die umfassende Struktur des weiblichen und männlichen menschlichen Körpers in einer immersiven Virtual-Reality-Umgebung, die jede anatomische Struktur mit vollständigen medizinischen Informationen für jede einzelne abdeckt .



#### Forsina Dicom Konverter 3D

Konvertieren Sie Ihre DICOM-Dateien in ein 3D-Modul, das Sie auf Ihrem Desktop oder Mobiltelefon verwenden können. So können Sie Ihre DICOM-Bilder in einer 3D-Umgebung untersuchen

#### Forsina Dicom Konverter VR

Konvertieren Sie Ihre DICOM-Dateien in ein Virtual Reality-Modul, das Sie mit Ihrem VR-Toolkit verwenden können. So können Sie Ihre DICOM-Bilder in einer einzigartigen Erfahrung erforschen, die Sie noch nie zuvor gemacht haben



#### Forsina Radiology 3D

Lernen und verstehen, wie man medizinische CT-Bilder liest, die Körperdichte und die Frontalebene (axial, Sagittal, koronal) in einem beeindruckenden 3D-Modul, das aus über 120000 CT-Bildern für Ihre Studien erstellt wurde.

#### Forsina Radiology VR

Lernen und verstehen, wie man medizinische CT-Bilder liest, die Körperdichte und die Frontalebene (axial, Sagittal, koronal) in einem immersiven VR-Modul, das aus über 1 Million CT-Bildern für Ihre Studien erstellt wurde



### Kurzanleitung



Abbildung 1 | Startbildschirm

Schaltfläc	Funktion
Männlicher Körper	Zugang 3D männliche Körperstruktur
Weiblicher Körper	Zugang 3D weibliche Körperstruktur
Hilfe	Besuchen Sie den Forsina-Support. <a href="http://www.forsina.com/support">http://www.forsina.com/support</a>
Beenden	Forsina Anatomy 3D beenden

## Standard-Arbeitsbereich

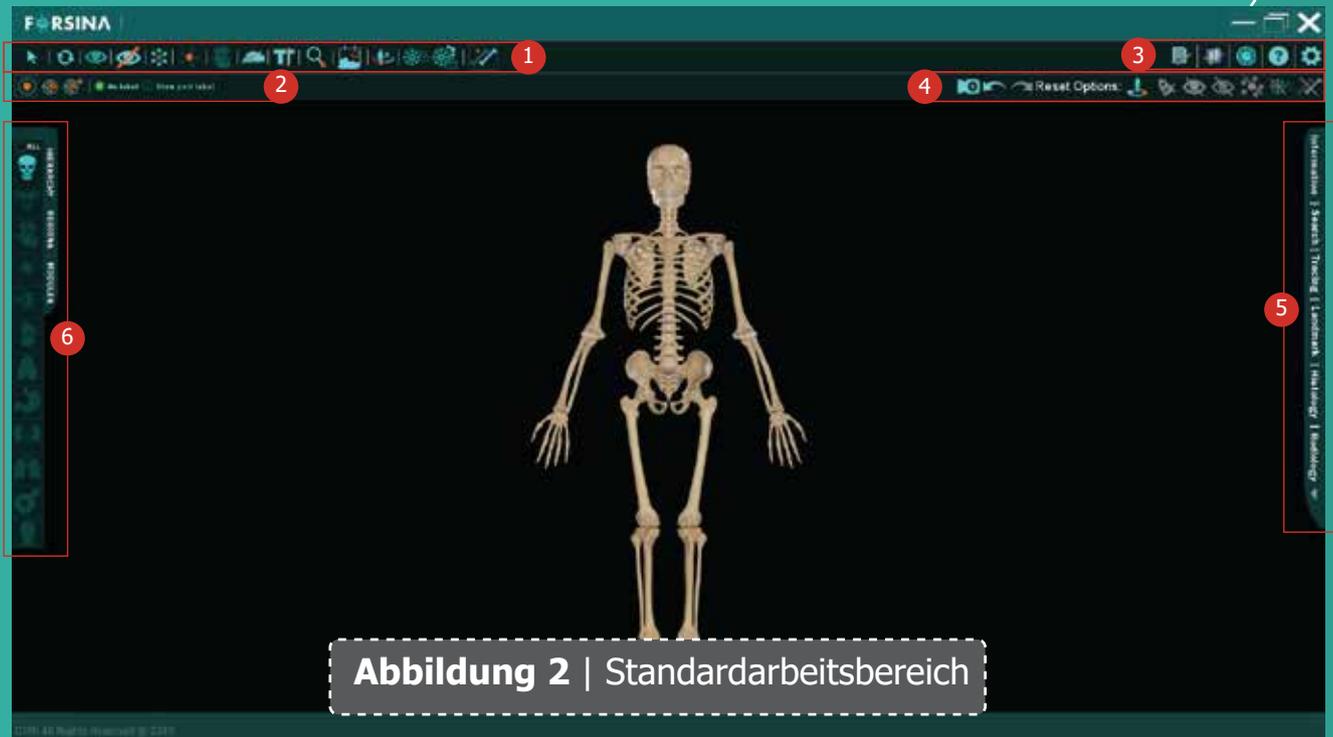
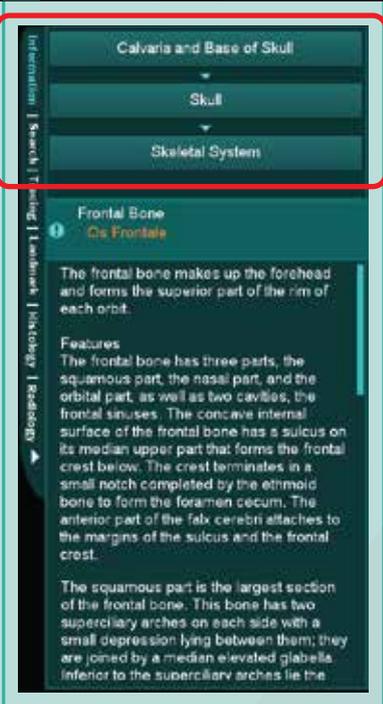


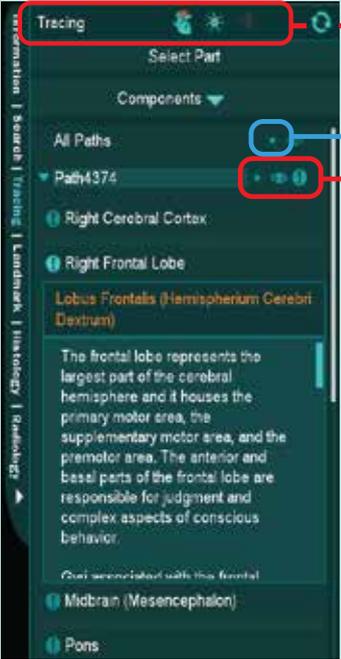
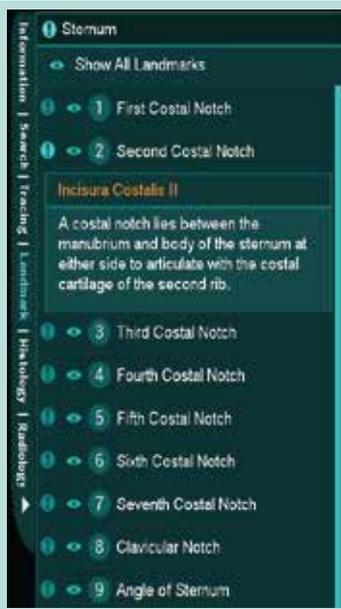
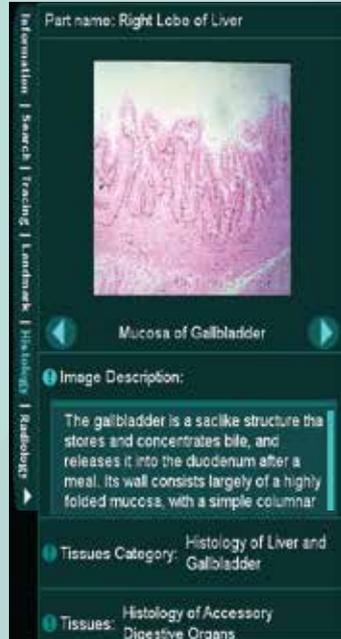
Abbildung 2 | Standardarbeitsbereich

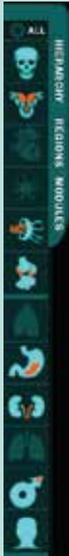
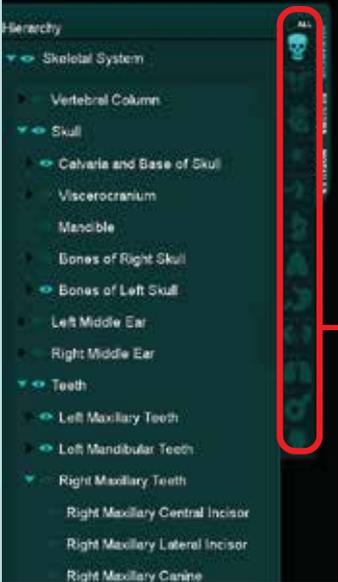
Num.	Symbol	Name	Funktion
1		Auswählen	Wählen Sie ein einzelnes Teil / mehrere / Gruppe, um es zu steuern
		Rücksetzen	Rücksetzen eines einzelnen Teils / einer Gruppe auf die ursprüngliche Position
		Aufblenden	Ausgewählte Einzelteile/Gruppe aufblenden und darunterliegende Ebenen sehen
		Verbergen	Das ausgewählte Einzelteil / die Gruppe unsichtbar machen
		Aufklappen	Erweitern der ausgewählten Gruppe auf ihre Primärsegmente
		Isolieren	Isolieren Sie das ausgewählte Einzelteil / die Gruppe aus dem gesamten Körper in der 3D-Ansicht
		Organ abspielen	Abspielen / Stopp der Organanimation
		Zeichnen	Linien frei Hand oder auf dem Modell zeichnen
		Aufkleber	Fügen Sie einen personalisierten Aufkleber auf jedes Körperteil hinzu
		Entdecken	Es ist eine Linse, die zeigt, was unter den sichtbaren Körperschichten liegt
		Screenshot	Erstellt und speichert einen Screenshot für Ihre aktuelle Ansicht
		Körper transformieren	Den Körper in 3 Achsen drehen
		Einfrieren	Das ausgewählte Teil wird von den Funktionen Ausblenden, Auflösen und Isolieren nichtbeeinflusst
		Alle einfrieren	Die ausgewählten Ansichtsteile werden nicht durch Ausblenden, Auflösen und Isolationsfunktionen beeinflusst
	Duplizieren	Eine weitere Kopie des ausgewählten Teils / der ausgewählten Ansicht erstellen	

Num.	Symbol	Name	Funktion
2.1		Einfache Auswahl	Wählen Sie einen einzelnen Teil der menschlichen Struktur
		Gruppenauswahl	Auswahl einer Gruppe von Teilen der menschlichen Struktur
		Mehrfachauswahl	Mehrere Teile der menschlichen Struktur auswählen
		Kein Etikett	Wählen Sie das Teil ohne einen Hinweis darauf durch ein Etikett
		Teilebeschriftung anzeigen	Auswahl eines Körperteils / mehrerer Teile und Anzeige der Beschriftung
<p><b>!</b> Die Art der Auswahl hängt vom gewählten Werkzeug ab (d.h. wenn Sie nur auswählen  nur   ist es aktiv)</p>			
2.2		Front duplizieren	Platzieren Sie das duplizierte Einzelteil vor dem kopierten Teil
		Daneben duplizieren	Platzieren Sie das doppelte Einzelteil links vom kopierten Teil
		Davor duplizieren	Platzieren Sie die duplizierte Ansicht vor die kopierte Ansicht
		Alle nebeneinander duplizieren	Platzieren Sie die doppelte Ansicht auf der linken Seite der kopierten
3		Verzeichnis	Ansicht des verfügbaren Verzeichnisses
		Körperebenen	Dient zur Darstellung von drei auf dem Körper verschiebbaren Ebenen
		Shop	Forsina Shop zur Ansicht aller Forsina Produkte
		Hilfe-Center	Produkthandbücher, FAQs, Setup-Anleitungen und mehr anzeigen
		Einstellungen	Einstellungsmenü öffnen, in dem Auflösung, Sprache und Sounds geändert werden können
4		Navigationstaste	Navigationsring ein-/ausblende
4.1	 Navigationsring	Vergröß	Durch Klicken auf die  oder  Schaltflächen können Sie die Ansicht vergrößern/verkleinern
		Kamera-Tiefe vergrößern/verkleinern	Verwenden Sie die Tasten  oder  um die Kamertiefe zu erhöhen oder zu verringern
		Directional Arrows	Richtungspfeile Dienen zum Bewegen der gesamten 3D-Ansicht nach oben, unten, links oder rechts.
		Kamera zurücksetzen	Wird verwendet, um die Kameraansicht auf die ursprüngliche Position zurückzusetzen
		Bewegen	Dient zum Bewegen des Navigationsrings auf dem Bildschirm
		Schließen	Dient zum Schließen des aktuellen Navigationsrings
		<p><b>!</b> Mit einem Klick  auf wird der Navigationsring wieder geöffnet</p>	
Optionen zum Zurücksetzen		Rückgängig	Letzte Aktion rückgängig machen
		Wiederholen	Letzte Aktion erneut anwenden (nur nach Rückgängig-Funktion möglich)
		Etiketten löschen	Alle Körperteilbeschriftungen entfernen
		Körper zurücksetzen	Alle Teile auf das Standardsystem (Skelettsystem) zurücksetzen
		Ausblenden deaktivieren	Rückgängigmachen des Ausblendens
		Überblendung deaktivieren	Rückgängigmachen der Überblendungsaktion
		Isolation zurücksetzen	Alle isolierten Teile auf ihr Original zurücksetzen
	Deaktivieren der Einfrierfunktion	Deaktivieren der Einfrierfunktion für das ausgewählten Teil	
	Duplikat entfernen	Das duplizierte Teil / die duplizierte Ansicht löschen	

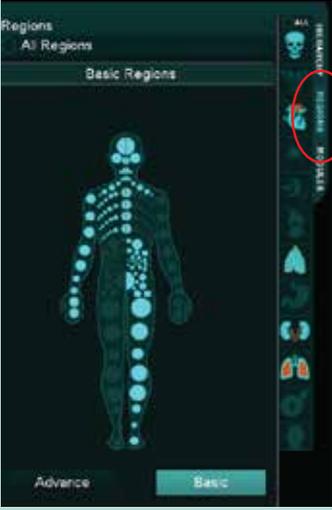
Num.	Symbol	Name	Funktion
5		Rechtes Seitenpaneel	<p><b>Besteht aus sechs Hauptregisterkarten:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Informatios</li> <li>suche</li> <li>Nachverfolg</li> <li>Referenzpkt</li> <li>Histologie</li> <li>Radiologie</li> </ul> <p>Standardmäßig werden alle Registerkarten geschlossen, klicken Sie auf die Registerkarte und sehen Sie weitere Optionen</p>
5.1		Information	<p>Enthält den Namen des ausgewählten Teils in deutsch und lateinisch.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zusätzlich zu den Angaben zum Teil.</li> <li>• oben sehen Sie den ausgewählten Teilhierarchiepfad zum Verständnis der anatomischen Struktur des menschlichen Körpers.</li> </ul>
5.2		Suche	<p>Suche nach jedem Teil des menschlichen Körpers nach seinem Namen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verwenden Sie den Körper-Systemfilter, um in einem bestimmten System zu suchen.</li> <li>• Verwenden Sie den Teilefilter, um nach einem einzelnen Teil zu suchen.</li> <li>• Gruppenfilter für die Suche nach einer Gruppenstruktur verwenden.</li> </ul> <p>Zusätzlich können Sie auf das Logo klicken  um das gesuchte Teil in 3D ein-/auszublenden</p>

**!** Ein Klick auf das Suchergebnisteil wird in der 3D-Ansicht hervorgehoben

Num.	Symbol	Name	Funktion
5.3		Verfolgung	<p>Ermöglicht es, den Weg eines Blutgefäßes oder Nervenimpulses auf dem 3D-Modul zu verfolgen, um den Weg von seinem Ursprung bis zum zugehörigen Teil zu verfolgen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wählen Sie ein oder mehrere Systeme zur Verfolgung des Pfades (Herz-Kreislauf-, Nerven- oder Lymphsystem) aus, um es in der 3D-Ansicht zusehen.</li> <li>• Klicken Sie auf den Auswahlpfad und wählen Sie einen beliebigen Pfad</li> </ul> <p>Wenn Sie auf einen Pfad klicken, erscheint sein Name zusätzlich zur vollständigen Beschreibung dieses Pfades und wird in der 3D-Ansicht hervorgehoben.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Durch Klicken  auf alle Pfade werden alle möglichen Pfade in der 3D-Ansicht isoliert.</li> <li>• Isolieren Sie den ausgewählten Pfad oder blenden Sie andere Pfade ein oder sehen Sie weitere Details.</li> </ul>
 Rückverfolgung nur im erweiterten Modus möglich			
5.4		Referenzpunkt	<p>Anzeige der Referenzpunkte und ihrer Namen auf dem ausgewählten Teil</p> <p>ein Klick  zeigt mehr Informationen zu dem ausgewählten Referenzpunkt</p> <p>klicken  um den Referenzpunkt auf dem Körperteil ein-/auszublenden,</p> <p>Jeder Referenzpunkt ist mit einer Nummer (z.B. ) gekennzeichnet, die auf dem ausgewählten Teil als roter Kreis angezeigt werden kann.</p>
5.5		Histologie	<p>Durchsuchen Sie die histologischen Bilder, die sich auf die Zell- und Gewebestruktur mit ihren Orientierungspunkten beziehen.</p> <p>verwenden   um zwischen den Histologie-Bildern zu blättern und die Bildbeschreibung für jedes Bild zu finden</p> <p>Symbol zeigt mehr Informationen über Bildbeschreibung, Gewebekategorie und Gewebe an Klicken Sie auf das Bild, um die Ansicht zu maximieren</p>

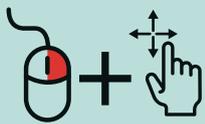
Num.	Symbol	Name	Funktion
5.6		Radiologie	<p>Betrachten Sie CT/MRI/Röntgenbilder für den ausgewählten Teil in einer der drei Ebenen (Axial / Koronal / Sagittal)</p> <p>Verwenden Sie  um zwischen den Scheiben zu wechseln.</p> <p>Klicken Sie auf das Bild, um die Ansicht zu maximieren und um das Bild drehen zu können und die</p>
6		Linkes Seitenpaneel	<p>Ermöglicht das Ein- und Ausblenden anatomischer Strukturen in der 3D-Ansicht durch Anklicken des gewünschten Systems</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verfügbare Systeme (Skelettsystem, Muskelsystem, Herz-Kreislauf-System, Nervensystem, Lymphsystem, Gelenksystem, endokrines System, Verdauungssystem, Harnsystem, Atmungssystem, Fortpflanzungssystem, Integumentationssystem).</li> </ul>
6.1		Registerkarte Hierarchie	<p>Entdecken Sie die Systeme und ihre Teile und Gruppen in einer hierarchischen Form bietet die Möglichkeit, die Systeme aufzulisten und ihre relevanten Gruppen und Teile anzuzeigen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Körpersystem von rechts aktivieren/deaktivieren, um hierarchisch für das zugehörige System anzuzeigen.</li> <li>•  tiefes Eintauchen in die nächste Hierarchiestufe.</li> <li>•  Ausgewähltes Teil in der 3D-Ansicht ein-/ausblenden.</li> </ul>

 Sie können mit  alle Systeme auf einmal aktivieren/deaktivieren

Num.	Symbol	Name	Funktion
6.2		<p>Registerkarte Regionen</p> <p><b>Basic</b></p> <p><b>Advance</b></p>	<p>Ansicht von Körpersystemen basierend auf der Region, durch Klicken auf die gewünschte Region können Sie die 3D-Ansicht aktivieren / deaktivieren</p> <p>Standardmäßig aktiviert für die menschliche Region</p> <p>Erweiterte Region öffnen, um z.B. bei mehr Todesfällen die erweiterte Ansicht der Körperstruktur zu aktivieren (alle Nervensysteme, Blutgefäße anzeigen)</p> <p><b>!</b> Die Standard-Regionalansicht ist die Basisansicht</p>
6.3		<p>Registerkarte Module</p> <p><b>Create Module</b></p> <p><b>Forsina Modules</b></p> <p><b>User Modules</b></p>	<p>Anzeige der verfügbaren Module zusätzlich zu einer Suchfunktion über den Modulnamen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verwenden Sie einen Filter, um nach einem beliebigen Modul basierend auf dem System und/oder der Region zu suchen.</li> </ul> <p>Erstellen Sie benutzerdefinierte Module, Benutzer können Beschreibung zu den erstellten Modul, Filter und / oder Systeme für eine einfache Suche hinzufügen</p> <p>Vorgefertigte Module von Forsina ansehen</p> <p>Vom Benutzer erstellte und angepasste Ansichtsmodule.</p>
6.3.1		<p></p> <p></p>	<p>Machen Sie einen Schnappschuss der aktuellen Ansicht und speichern Sie diese als Modul</p> <p>Löschen Sie das erstellte Modul</p>

**!** Erstellungsmodule können von Grund auf oder durch Klonen eines beliebigen verfügbaren Moduls erstellt werden

# Maus + Mac touchpad Kontrollen



Kamera drehen



Rechtsklick-Menü



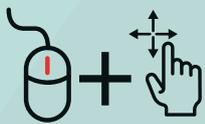
auswählen, verschieben,  
Funktionen



Fokus auf Körperteil



↑ Vergrößern  
↓ Verkleinern



Schwenkkamera



Kamera drehen



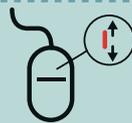
Rechtsklick-Menü



auswählen, verschieben,  
Funktionen



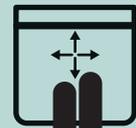
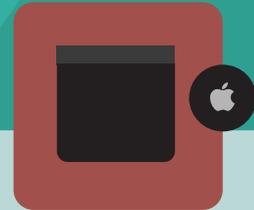
Fokus auf Körperteil



↑ Vergrößern  
↓ Verkleinern



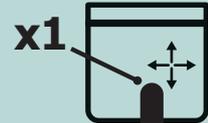
Schwenkkamera



Kamera drehen



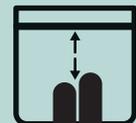
Rechtsklick-Menü



auswählen, verschieben,  
Funktionen



Fokus auf Körperteil



↑ Vergrößern  
↓ Verkleinern



Schwenkkamera