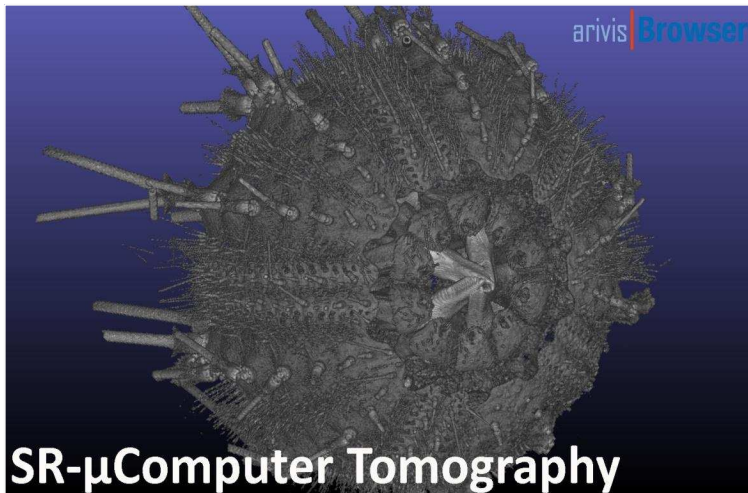


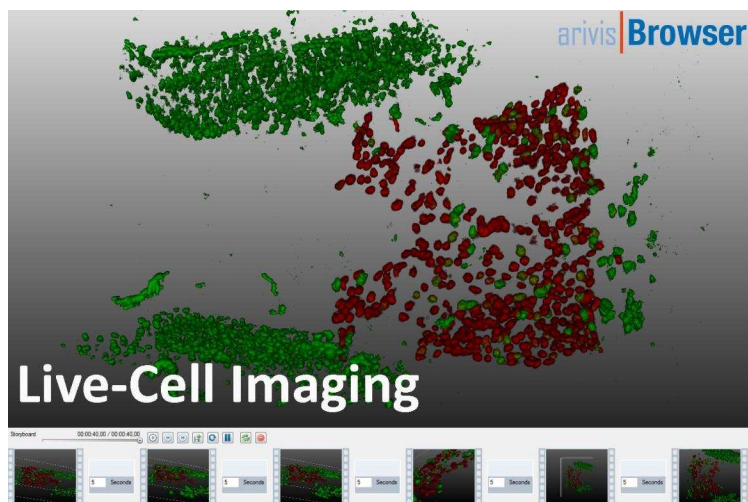
Bildgebende Verfahren (cLSM, MRT/MRI, SR- μ CT u.a.) erzeugen aufgrund der rasanten Steigerung des Auflösungsvermögens der Geräte heutzutage Bilddaten, die in bisher ungeahnter Aufnahmequalität, Räumlichkeit und somit in enormer Größe vorliegen. Die Herausforderung für jede Imaging Software ist die Bereitstellung dieser Bilder live und ohne Verlust von Qualität und Information für den Anwender.

Der arivis Browser ist der Schlüssel und inzwischen die Standardsoftware für unbegrenzt große Bilddaten, die neue Maßstäbe in Geschwindigkeit, Auflösung und Größe setzt.



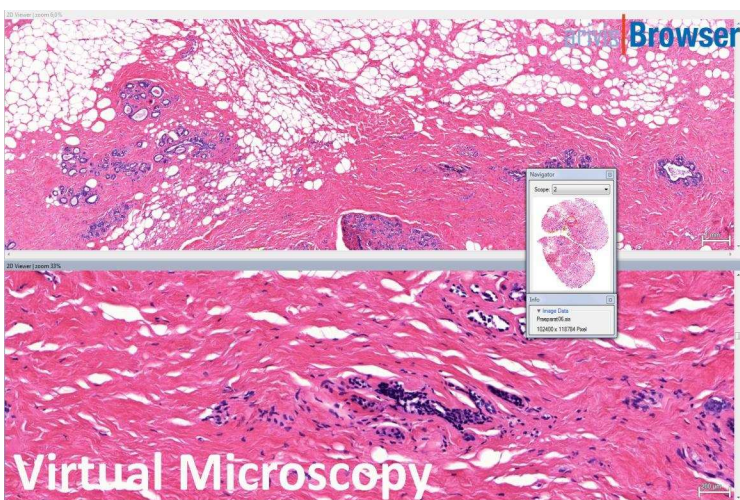
Zoologie/Morphologie/Anatomie

- Darstellung innerer Strukturen von Invertebraten in Kombination mit hochwertigsten 3D Visualisierungstechniken
- 3D Modellierung und Visualisierung von MRI und μ CT Aufnahmen höchster räumlicher Auflösung und Pixelgrößen weit unter $1\mu\text{m}$ für anatomische Studien
- Iso Surface segmentierter Bereiche
- quantitative Analysen anatomischer Unterschiede verschiedener Taxa



Live-Cell Imaging

- 4D Visualisierung physiologischer Prozesse in Langzeitexperimenten mit biologischen Lebendzellproben (Zell-, Gewebe-, Embryokulturen)
- 4D Tracking - Zellbewegungsanalyse zur Untersuchung der Eliminierung pathogener Zellen
- Echtzeit-Beobachtung von Wachstumsprozessen in Zellen oder Zellverbänden
- Präsentation der Experimente im Live-Modus
- 4D Movie für Online-Publikationen



Pathologie/Neuropathologie

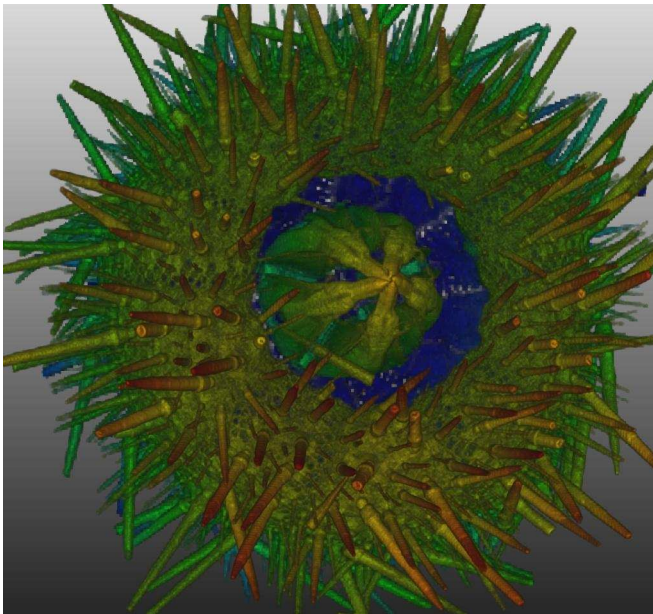
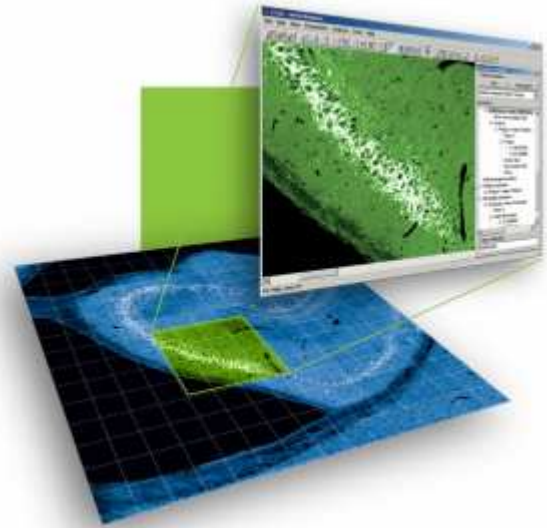
- Visualisierung, Bearbeitung, Annotierung maximal aufgelöster digitaler Slide Scans
- Begutachtung histologischer Schnittpräparate bei beliebiger Wahl des Bildausschnittes und Vergrößerung
- Objektanalyse und Quantifizierung von Markern
- Anzeige verschiedener Biopsiestufen
- Visualisierung der mikroskopischen Analyse und histopathologischen Begutachtung von Gewebeschnitten

VISUALISIERUNG · BEARBEITUNG · ANALYSE · PRÄSENTATION

in 2D, 3D und 4D (3D/t)

BILDDATEN

- nahezu unbeschränkte Größe (> 500 GByte)
- flexibler sehr schneller Zugriff (unabhängig vom RAM)
- bis zu 5 Dimensionen (x, y, z, t, spektrale Kanäle)
- Auflösung bis zu $2^{31} \times 2^{31}$ Pixel
- Farbtiefe: 8 bit, 16 bit, 32 bit, Float
- schneller Import/Export aller gängigen Bildformate (standard bitmap formats, microscopy image formats, medical image formats, raw data formats, ...)
- Zeitserien

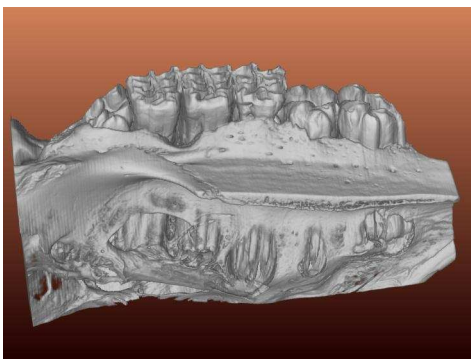


Aufnahme von Dr. Alexander Ziegler
Institut für Immunogenetik, Charite Berlin

FEATURES

- live Visualisierung in 2D, 3D und 4D
- Navigation und Zoom in Echtzeit
- 3D Volume Rendering, Iso Surface, Ortho Slicer
- Segmentierung
- Schnittebenenführung frontal, axial, sagittal
- Annotationen, Marker und kooperative Exploration
- quantitative Datenanalyse
- Image Fusion
- Alignment und Stitching
- Movie Export 3D und 4D
- flexible Erweiterbarkeit (SDK, Python, Matlab)
- one-click-Export in [arivis | webView](#)

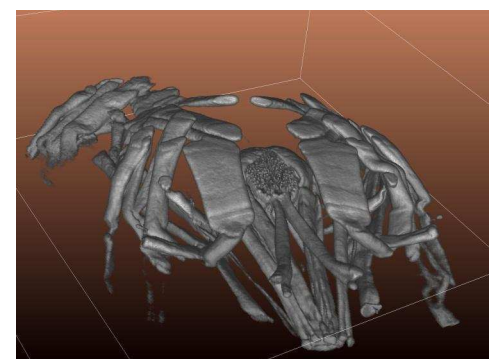
and much more...



Aufnahme von Dr. Ellen Schulz
BioZentrum Grindel, Universität Hamburg



Aufnahme von Dr. Alexander Ziegler
Institut für Immunogenetik, Charite Berlin



Aufnahme von Corinna Schulze
BioZentrum Grindel, Universität Hamburg