

# Brillenfreie 3D-Technologie

Display-, Kamera- und Systemlösungen  
für die Medizinbranche



# Faszinierendes 3D-Sehen. Ohne Brille.

## High-End 3D-Technologie – Made in Germany

Unsere Mission: Die Einführung einer neuen Ära auto-stereoskopischer 3D-Erlebnisse auf globaler Ebene. Bei 3D Global stehen wir für innovative Produkte, die die Art und Weise, wie wir die Welt sehen, revolutionieren. Unsere modernen brillenlosen 3D-Bildschirme und Systemlösungen basieren auf unserer patentierten 3D-Filtertechnologie und ermöglichen ein atemberaubendes, echtes 3D-Erlebnis – mit dem bloßen Auge.

Was uns von anderen abhebt? Wir sind kein Lieferant, sondern ein Kompetenzpartner für die Integration von 3D-Technologie in Ihr Produkt. Wir können Sie dabei von der Ideenfindung bis hin zur Serienfertigung und Zertifizierung begleiten. Dabei kontrollieren wir die gesamte Wertschöpfungskette, von der Entwicklung bis zur Produktion unserer 3D-Bildschirme – alles in Deutschland.

Unsere Experten arbeiten bei der Integration unserer 3D-Technologie eng mit Ihnen zusammen, um Kamerasysteme und Bildverarbeitungstechnologien optimal in Ihre Produkte zu integrieren. Das Ergebnis? Die bestmöglichen Live-Bilder, die auf weltweit einzigartigen 3D-Bildschirmen zum Leben erwachen.



**Dreidimensional**  
Räumliches Sehen  
mit atemberaubender Tiefe



**Ohne 3D-Brille**  
Dank patentierter Filtertechnologie  
jetzt ohne störende Brille



**Technologiepartner**  
Mehr als ein Lieferant,  
als 3D-Experte an Ihrer Seite



**Individuell**  
3D-Technologie auf Ihre  
Anwendung adaptierbar



**Patentiert**  
50+ Patente, Schutzrechte  
und Marken



**Zertifiziert**  
Wir sind nach ISO9001  
zertifiziert

## Willkommen bei 3D Global – wir gestalten die Zukunft des Sehens!

Tauchen Sie mit 3D Global ein in eine neue Dimension des Sehens. Erleben Sie die Zukunft der 3D-Technologie und entdecken Sie, wie unsere Lösungen die Art und Weise verändern, wie Sie die Welt betrachten.



# Hightech 3D-Komponenten



Objekt

## 1 Option 1: 3D Kamera Kundenspezifische Kameraentwicklung für Ihre Anwendung

- Stereokameras
- Zoomoptik
- Autofokus
- Fixed Fokus

## 2 Processing Unit

- FPGA Plattform für höchste Performance
- Geringe Latenzzeit
- Komplette Signalkette aufeinander abgestimmt
- Optimale Systemintegration im Monitorgehäuse

## 3 Option 2: 3D Signal Input

- HDMI Side by Side
- Kundenspezifische Schnittstelle

### Bei uns erhalten Sie Einzelkomponenten oder Komplettsysteme entlang der gesamten Signalkette eines 3D-Visualisierungssystems.

Für ein brillenloses 3D-System müssen sowohl die 3D-Bildaufnahme mit Stereokameras wie auch die 3D-Bildwiedergabe mit einem brillenlosen 3D-Monitor exakt aufeinander abgestimmt sein. Nur bei einer optimalen Abstimmung von Optik, Software und Elektronik lässt sich ein realistischer 3D-Eindruck mit geringer Verzögerungszeit erzielen. Unsere Stärke ist hierbei vor allem die Kombination von Kamera und Monitor, um eine bestmögliche Performance in Ihrem Gesamtsystem zu erreichen.

Durch kundenspezifische Anpassungen garantieren wir eine optimale Systemintegration in Ihre Produkte und unterstützen Sie dabei mit erfahrenen Ingenieuren.

Als Proof of Concept für die Umsetzung der gesamten Systemkette bestehend aus 3D-Kamera, Processing Unit und 3D-Monitor haben wir unser Eigenprodukt, das 3D-Digitalmikroskop SCALEREO entwickelt:

## 4 Tracking System

- Benutzernachführung für optimalen 3D Eindruck
- Ungetrackte MultiView Systeme erhältlich

## 5 Panel

- Kundenspezifische Adaption unserer 3D-Technologie auf Ihr 2D-Panel
- unterschiedliche Panelgrößen von 2,5 Zoll bis 86 Zoll

## 6 3D-Filter / Lenticular

Unser Kerngeschäft ist die Entwicklung und Herstellung von optischen Filterelementen für den Einsatz in 3D-Displays. Die Filter selbst bestehen aus einem dünnen Trägermaterial (0,1 mm Film oder 0,1 – 3 mm dickes Glas), auf welches eine oder mehrere optisch wirksame Schichten aufgebracht werden. Die Parameter der Schicht(en) und der Schichtaufbau hängen dabei u.a. vom zugrundeliegenden LCD-Panel und den gewünschten Eigenschaften des 3D-Displays (Anzahl der Ansichten / Betrachtungsabstand / Bildtrennungsgrad / ...) ab.

Betrachter

# Ergonomisches 3D-Digitalmikroskop

## Anwendungsbeispiel: Montage und Prüfung medizinischer Komponenten



SCALEREO  
MORE PRECISION AT WORK

### Dreidimensionale Tiefe erleben – ohne Einschränkungen

SCALEREO ist ein okularloses digitales 3D-Industriemikroskop. Anwender erhalten eine natürliche Sicht und ausgezeichnete Objektklarheit. Sie profitieren signifikant vom brillenfreien 3D-Erlebnis: Die Tiefe des Objekts wird auf dem 3D-Bildschirm optimal seh- und „spürbar“.

#### BEISPIELANWENDUNGEN:

- + Montage und Prüfung medizinischer Komponenten
- + Inspektion und Qualitätssicherung in Zerspanung und 3D-Druck
- + Leiterplattenbestückung, Lötstellenkontrolle und Nacharbeit

### SCALEREO Desk



Innovatives Standalone-Mikroskop: tiefscharf, digital und in räumlichem 3D. Statt wie bisher in gebeugter Haltung und mit dem Blick durch ein Okular zu arbeiten, können Sie nun bequem aufrecht sitzen und die herausragende 3D-Darstellung auf dem 3D-Monitor genießen – mit Autofokus, flexibler Ringbeleuchtung und stufenlosem Zoomsystem.

### SCALEREO AddOn



Vorhandene optische Mikroskope lassen sich mit dem SCALEREO AddOn ganz einfach zum digitalen 3D-Mikroskop ohne Okular umrüsten. Das 3D-Upgrade ist unkompliziert auf alle gängigen Mikroskope mit parallelem Strahlengang aufsetzbar. Adaptierbar für ZEISS, Leica, Olympus, Askania, Nikon und mehr.

### Produkthighlights



#### Realtime-Stereokamera

Führen Sie Ihre feinmechanischen Aufgaben dank der einfachen Hand-Augen-Koordination noch sorgfältiger aus: Das Bild wird in Echtzeit mit minimaler Verzögerungszeit dargestellt.



#### Aus der Praxis, für die Praxis

Ob als Ausbildungsmikroskop oder in der Besprechung: Sie können Ihr Wissen und Ihre Erfahrungen teilen. Dabei sehen Sie und Ihr Gegenüber gleichzeitig wichtige Details und können es direkt am Monitor erklären.



#### Ergonomisches Arbeiten

Mehr Komfort für eine bessere Gesundheit am Arbeitsplatz. Unsere 3D-Mikroskope ermöglichen eine ergonomische Sitzposition und dadurch ermüdungsfreieres Arbeiten.

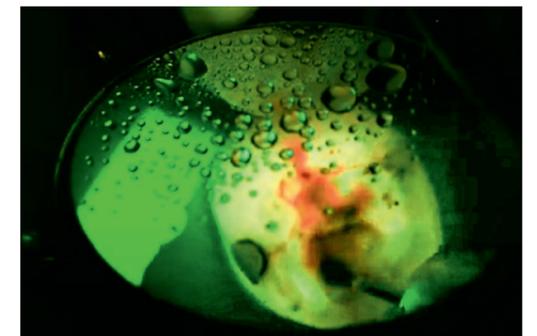
# Behandlungen mit 3D-Mikroskopen

## Anwendungsbeispiel: Digitales 3D-Dentalmikroskop



### CJ-Optik ist ein führender Hersteller im Bereich der Dentalmikroskope

In einer engen Zusammenarbeit ist eine neue Generation eines digitalen 3D-Behandlungssystems für Zahnärzte mit integrierter Detektion für Karies, Zahnstein sowie künstliches Zahnmaterial entstanden.



Kariesdetektion im Fluoreszenz-Modus

#### WEITERE EINSATZGEBIETE



Haartransplantation



Ophthalmologie



Haals-Nasen-Ohren  
Heilkunde



Hand-, plastische und  
ästhetische Chirurgie



3D Global war für die Entwicklung der Stereokameras und des 3D-Monitors verantwortlich und hat bei der Systemintegration in die Elektronik unterstützt.

# Echtzeit 3D-Visualisierung

## Anwendungsbeispiel: Darstellung von MRT/CT-Daten



### Erweiterte Diagnostik mittels 3D-Displays

In den letzten Jahren hat sich die Medizintechnik enorm weiterentwickelt und vielfältige 3D-Technologien transformieren die medizinische Landschaft. Die brillenfreien 3D-Monitore von 3D Global bedeuten dabei einen Meilenstein für den Bereich von medizinischer Bildgebung und Diagnostik wie der Radiologie. Dies bringt viele Vorteile für Ärzte, Patienten und das gesamte Gesundheitswesen mit sich.

3D-Technologie ermöglicht Ärzten die präzise Betrachtung und Beurteilung detaillierter 3D-Darstellungen von anatomischen Strukturen und Gewebe via MRT und CT, ohne Hilfsmittel wie speziellen Brillen. Dies erhöht die Genauigkeit von Diagnosen und verbessert die Identifizierung von Krankheiten, Behandlungen und chirurgischen Eingriffen. Indem Ärzte eine bessere

räumliche Vorstellung und Tiefenwahrnehmung erhalten, können Sie besser die Größe und Lage von Tumoren und möglichen Absiedlungen (Metastasen) erfassen oder Strukturen von Geweben beurteilen.

### PRODUKTHIGHLIGHTS:

- + Plug & Play: Vorkonfiguriertes System mit Treiber für Ihre Anwendung
- + Unterstützt MRT- und CT-Modelle: Keine Aufbereitung der Datenquellen oder Bildsignale notwendig
- + 3D-Visualisierung in Echtzeit ohne 3D-Brille

### Von der 2D-Darstellung der MRT-Aufnahme ...



### ... zur 3D-Darstellung in Echtzeit:



# OEM Komponenten-Integration

## Anwendungsbeispiel: SIMtoCARE Dentsimulador



### OEM-Integration in Dentsimulator

Die Geräte von SIMtoCARE ermöglichen es, eine Vielzahl von Behandlungen wie z.B. das Bohren von Zähnen oder das Setzen von Spritzen zu simulieren. Durch den Einsatz unserer 3D-Paneltechnologie in Kombination mit der haptischen Rückmeldung bei der Simulation ist es gelungen, eine atemberaubend realistische Behandlungssituation zu generieren.



„ Wir verwenden die Autostereo-Bildschirme von 3D Global für unsere Anwendung in der zahnmedizinischen und medizinischen Simulation. Wir schätzen die gute Zusammenarbeit und sind beeindruckt von dem Team von 3D Global, den Hightech-Produktionsanlagen und der Qualität, wie die 3D-Ansicht für diesen Zweck optimiert wird.“

Karel van Gelder  
CEO und Mitbegründer von SIMtoCARE

### Produkthighlights



**Verbesserung der Effizienz und Qualität von Bildung, Training und Pflege**



**Realistisches, praxisnahes Trainingserlebnis**



**Realistische 3D-Modelle für Lernzwecke**



3D Global hat bei der Entwicklung und Integration der 3D-Technologie in den Simulator unterstützt. Neben einem kundenspezifischen 3D-Panel wurde ein FPGA Board zur Ansteuerung umgesetzt.

# Wir sind an Ihrer Seite

**Gemeinsam einzigartige Seherlebnisse etablieren**



## Die komplette Prozesskette – aus einer Hand.



Unser Ziel ist es, unseren Kunden bei der Integration unserer 3D-Technologie in die eigenen Produkte bestmöglichen Support zu bieten.

Wir unterstützen entlang der gesamten Prozesskette – von der Produktidee bis hin zu einem späteren Service für Serienprodukte.

Unsere Ingenieure helfen bei der Umsetzung und Implementierung von Soft- und Hardware und arbeiten dabei eng mit den Entwicklungsabteilungen unserer Kunden zusammen. Da die komplette Prozesskette bei uns im Haus umgesetzt wird, können schnelle Entwicklungs- und Fertigungszeiten realisiert werden.

## 3D live erleben im Democenter Aalen

Besuchen Sie uns mit Ihrem Team in unserem 3D Democenter am Standort Aalen.

Gemeinsam mit unseren Ingenieuren zeigen wir Ihnen die Anwendungsmöglichkeiten unserer 3D-Technologie und besprechen mit Ihnen die Integration in Ihre Produkte.

**Wir freuen uns auf Ihren Besuch!**

**Jetzt Termin vereinbaren:**

»» [sales@3d-global.com](mailto:sales@3d-global.com)

»» [+49 7361 528299-0](tel:+4973615282990)

**3D Global GmbH**

Robert-Bosch-Straße 33  
73431 Aalen  
Germany

sales@3d-global.com  
+49 7361 528299-0



[www.3d-global.com](http://www.3d-global.com)

