

CYCLOOP

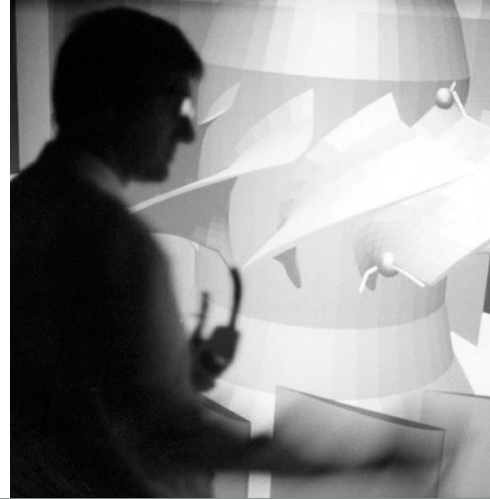
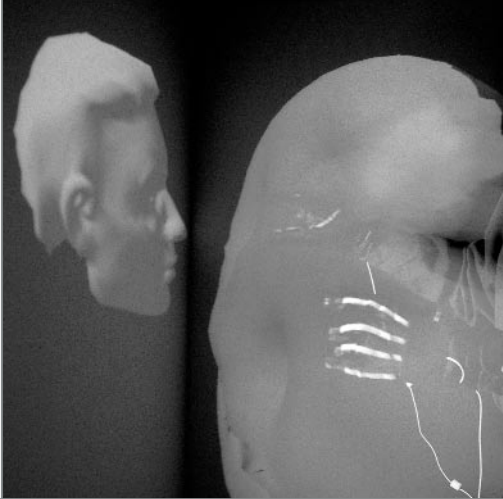
Erstes mobiles Virtual Reality Center



VirCinity hat Cykloop eigens für die Anforderungen mittelständischer Unternehmen entwickelt. Die Virtual Reality (VR) Komplettlösung mit einer 84"-Projektionsfläche, bestehend aus Computer, Tracking-System und der VR-Software COVISE, funktioniert auf Linux- und SGI-Workstations.

Die unschlagbaren Vorteile: Mobilität und ein erschwinglicher Preis.





Mit dem VR-Paket Cykloop profitieren mittelständische Unternehmer von den Erfahrungen VirCinity's beim Einsatz der Software COVISE zur Analyse von Berechnungsergebnissen bei Großunternehmen. Ingenieure bei DaimlerChrysler, Festo oder Porsche setzen auf COVISE, um sich komplexe, dreidimensionale Strukturen wie sie bei der Entwicklung von Motoren, Turbinen, Fahrzeugen oder Flugzeugen vorkommen besser und deutlich schneller zu erschließen. Dank Cykloop können jetzt auch mittelständische Unternehmen mit den immer schnelleren Innovationszyklen der Großunternehmen besser Schritt halten.

Wir bieten Cykloop in drei unterschiedlichen Ausführungen an. Die Rückprojektionsanlage ist in folgenden Bildgrößen erhältlich:

■ 67"	174 cm	Diagonal
■ 84"	215 cm	Diagonal
■ 120"	310 cm	Diagonal

Sondergrößen des Cykloop nach Ihren individuellen Anforderungen können wir auf Wunsch anfertigen.

Cykloop ist ausgestattet mit einer Spezial-Diffusionsscheibe, die hervorragend für Stereoprojektion geeignet ist. Die beiden integrierten DLP Projektoren projizieren mit Hilfe von Weitwinkelobjektiven ein Stereobild. Ein realistischer Eindruck entsteht, der den Anwendern ein immersives Eintauchen in komplexe Datenwelten erlaubt.

Cykloop wird mit einem Präzisions-Tracking-System ausgeliefert, das mit Hilfe eines elektromagnetischen Feldes Ihre Blick

position erkennt und diese Information an unsere Virtual Reality Software COVISE zurückmeldet. COVISE "erkennt", wohin sich Ihr Blick in der Datenwelt wendet. Das erzeugte Bild passt sich entsprechend an.

Die hochleistungsfähigen SGI- oder Linux-Rechner, die für den Betrieb des Cykloop ausgeliefert werden, sind speziell auf die Anforderungen von Virtual Reality Sessions ausgerichtet. Unsere Spezialisten haben die unterschiedlichen Komponenten des Cykloop wie Virtual Reality Software, Graphik-Computer, Tracking-System und Stereo-Projektionsanlage aufeinander abgestimmt und erfolgreich in der Praxis erprobt.

Die Entwicklung des Cykloop haben wir speziell auf die Anforderungen von typischen Arbeitssituationen beim Einsatz von Virtueller Realität abgestimmt. Die Standardausführung mit einer Bildgröße von 84" erlaubt es problemlos Arbeitsgruppen von fünf bis zehn Personen Produktentwicklungsszenarien zu diskutieren und interaktiv zu verbessern. Die Mobilität des Cykloop macht es im Gegensatz zu stationären Virtual Reality Einrichtungen möglich, den Entwicklungsprozess in unterschiedlichen Abteilungen "vor Ort" zu optimieren.

Präsentationen Ihrer neuen Verfahren oder Produkte können Sie ohne großen Aufwand auch bei Ihrem Kunden durchführen. Selbst für den Einsatz auf Messen oder Veranstaltungen ist der Cykloop hervorragend geeignet.

Positiver Nebeneffekt: Sie können Cykloop auch für Ihre Video-, TV- und PowerPoint Präsentationen nutzen.

Technische Beschreibung

Großbild-Rückprojektionssystem

Das auf Rollen gelagerte Kompaktsystem in Leichtmetallbauweise erlaubt eine schnelle und einfache Aufstellung.

Die interne Verkabelung der Ton- und Projektionssysteme ermöglicht ohne vorherige Justierung eine sofortige Betriebsbereitschaft.

Der Cykloop kann vollautomatisch auf 2/3 seiner Funktionsgröße eingefahren werden.

Bei eingefahrenem System ergibt sich eine Gesamttiefe von weniger als 90 cm – Cykloop passt durch jede Normtür.

Selbst in tageslichthellen Räumen ermöglicht Cykloop eine reflexionsfreie Projektion.

Folgende Komponenten sind enthalten:

- Hochleistungs-Diffusionsscheibe ST-84/5/W
- Leichtmetallausführung
- Rollenlager
- Hochwertige Oberflächenglasspiegel
- Halterung für Doppelprojektion
- 2 DPL Projektoren mit optischem Shift und Weitwinkelobjektiven
- Tonanlage

Tracking-System "Flock of Birds" und 3-D Maus

Für die Positionserkennung kommt das weitverbreitete und bewährte Tracking System der Firma Ascension zum Einsatz. Mit einer maximalen Reichweite von bis zu zwei Metern bietet der Flock of Birds einen großen Bewegungsspielraum vor der Projektionsfläche. Die Gleichstromtechnik dieses Systems sichert auch eine recht große Stabilität gegenüber Störungen des Magnetfeldes.

Hardware-Ausstattung

Der Cykloop wird entweder mit einem Linux-PC oder einer SGI Graphik-Workstation ausgeliefert. Dadurch steht auch bei unterschiedlichen Budget-Vorgaben die jeweils optimale Lösung bereit.

Um bei der Dynamik der Entwicklung im PC-Bereich eine zuverlässige Konfiguration anbieten zu können, testen unsere Spezialisten fortwährend die neuesten Produkte. Dabei wird nicht nur auf hohe Performance Wert gelegt, sondern besonders auf die Stabilität der Gesamtlösung. Der Linux-basierte Cykloop wird daher nur in einem von VirCinity entsprechend getesteten Setup ausgeliefert. Zum Einsatz kommen dabei bevorzugt die Linux-Systeme bekannter Hersteller wie HP, IBM oder SGI.

Für den anspruchsvolleren Anwendungsbereich kommen die größeren Graphik-Computer von SGI zum Einsatz. Dabei reicht die Palette von der Octane 2 Workstation, die die Passiv-Projektion über den Video-Splitter xpo.1 ansteuert, bis zu den Computern der Onyx-Klasse.



Virtual Reality Software »COVISE«

Die COVISE-Software der VirCinity eröffnet den Berechnungs-Ingenieuren völlig neue Möglichkeiten zur Analyse ihrer numerischen Simulationen: mit Hilfe der sogenannten Virtuellen Realität können komplexe dreidimensionale Daten auf einfache Weise auch drei-dimensional dargestellt werden. Durch die Möglichkeit auch räumlich mit diesen Daten zu interagieren, ergibt sich ein völlig neuer "natürlicher" Weg, sehr komplexe Problemstellungen zu bearbeiten.

Dabei sind zwei Aspekte wesentlich für die optimale Nutzung der Virtuellen Realität. Auf der einen Seite sorgt eine stereoskopische Darstellung auf dem Rückprojektionssystem für einen realistischen dreidimensionalen Eindruck. Dabei wird für jedes Auge getrennt ein eigenes Bild erzeugt, das genau dem Betrachtungswinkel dieses Auges entspricht. Über Filter wird sichergestellt, dass jedes Auge nur das passende

Bild zu sehen bekommt, so dass der Betrachter den Eindruck eines räumlichen Bildes bekommt. Der zweite Aspekt sorgt dafür, dass die Darstellung auch wirklich interaktiv wird: über ein Tracking-System kann der Computer die Position des Betrachters, seine Blickrichtung sowie die Handhabung eines Eingabegerätes bestimmen. Auf einem leistungsfähigen Graphikcomputer wird es dadurch möglich, die Darstellung blitzschnell an die momentane Position des Betrachters anzupassen. So kann der Betrachter wie in der realen Welt durch eine leichte Kopfbewegung zum Beispiel an einem Hindernis vorbeischaun.

Die Vorteile von COVISE erschöpfen sich aber nicht in der VR-Darstellung. Ursprünglich mit Partnern aus dem Airbus-Konsortium entwickelt, erlaubt es eine Art Video-Conferencing speziell für Berechnungsingenieure. Beim sogenannten kooperativen Arbeiten können Mitarbeiter an zwei oder mehr Standorten gleichzeitig denselben Datensatz analysieren. COVISE stellt dabei sicher, dass alle Partner dieselbe Darstellung.



VirCinity IT-Consulting GmbH

Nobelstrasse 15
D-70569 Stuttgart
Fon +49 (0)711.6 86 45 34-0
Fax +49 (0)711.6 86 45 34-99
E-mail info@vircinity.com
www.vircinity.com