

Erklärung zu Interessenskonflikten

Hiermit erkläre ich, dass zu den Inhalten der Präsentation kein Interessenkonflikt vorliegt.



23.08.2023 - Symposium:
Virtuelle und erweiterte Realität in der Medizin
Vorbereitet für den Ernstfall: Notfallszenarien in der Virtual Reality



Universitätsmedizin Essen

Bildungsakademie

Zentrum für medizinische Simulation

Keyfacts

- Zentrum in der Gründungsphase
- Organisatorisch der Bildungsakademie angegliedert
- Leitungsteam
 - Dr. med. Sven Büchner (Ärztliche Leitung)
 - Nadine Tobey (Pflegerische Leitung)
 - Niklas Blank (Organisatorische Leitung)
- Interdisziplinärer und Interprofessioneller Aufbau und Wirkungskreis
- Kernprozesse
 - Medizinische Simulationen, insbesondere in den Hochrisikobereichen der Patientenversorgung
 - Klinisches Skill-Training

Medizinische Simulation

Die Deutsche Gesellschaft interdisziplinäre Notfall- und Akutmedizin e. V. (DGINA) und die Deutsche Gesellschaft zur Förderung der Simulation in der Medizin e. V. (DGSim) fordern in einem Positionspapier die Implementierung der Simulationsausbildung

- „in bestehende und neue ärztliche und pflegerische Zusatzweiterbildungen
- sowie das regelmäßige Teamtraining des in der klinischen Notfallmedizin tätigen Personals“



Videoquelle: stelldirvor

Virtual Reality in der Aus-, Fort- und Weiterbildung

VR in der Aus-, Fort- und Weiterbildung

ist smart, ...

- da Teams Notfallszenarien in der interaktiven Simulation unabhängig von physischen Aufenthaltsräumen trainieren können.
- da Trainings sowohl mit Trainer*in als auch im eigenständigen Lernen erfolgen können.
- da Trainings zeitindividuell und -effizient durchgeführt werden können.

VR in der Aus-, Fort- und Weiterbildung

ist green, ...

- da Wegstrecken für Mitarbeitende und Trainer*innen wegfallen.
- da Verbrauchsmaterialien eingespart werden.

Die Implementation von Virtual Reality in der Aus-, Fort- und Weiterbildung ist Innovation im Sinne der Digitalisierungsstrategie „**Smart Green Hospital**“

Das VR-Angebot der Bildungsakademie ist mit der SimX Plattform **erweiterbar und
entwicklungsfähig.**

Leistungsmerkmale der Trainingsplattform SimX

Leistungsmerkmale

- über 400 Trainings-Szenarien sind auf der Trainingsplattform SimX verfügbar.



Medizinische
Notfallsimulation



Pflegesimulation



Rettungswesen und
Katastrophenschutz



Wehr- und
Militärmedizin

- 5 Szenarien werden aktuell in der Fachweiterbildung Intensivpflege und Anästhesie erprobt.

Leistungsmerkmale

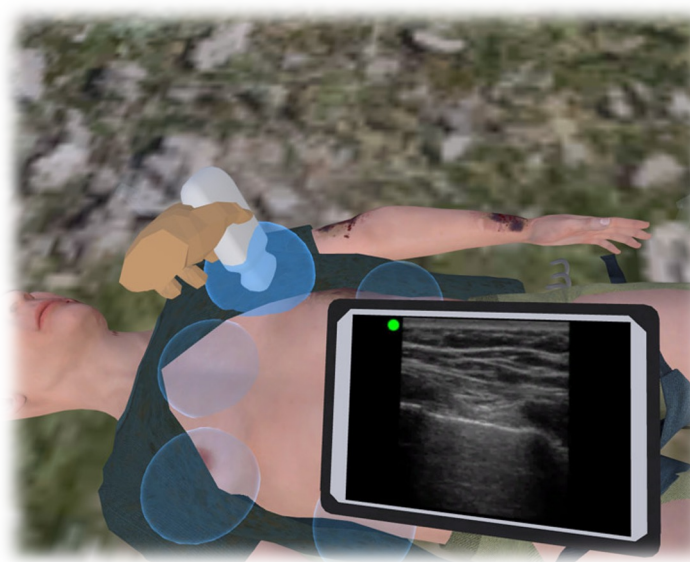
- Patient*innen aller Altersklassen können simuliert werden.



Bildquellen: stelldirvor

Leistungsmerkmale

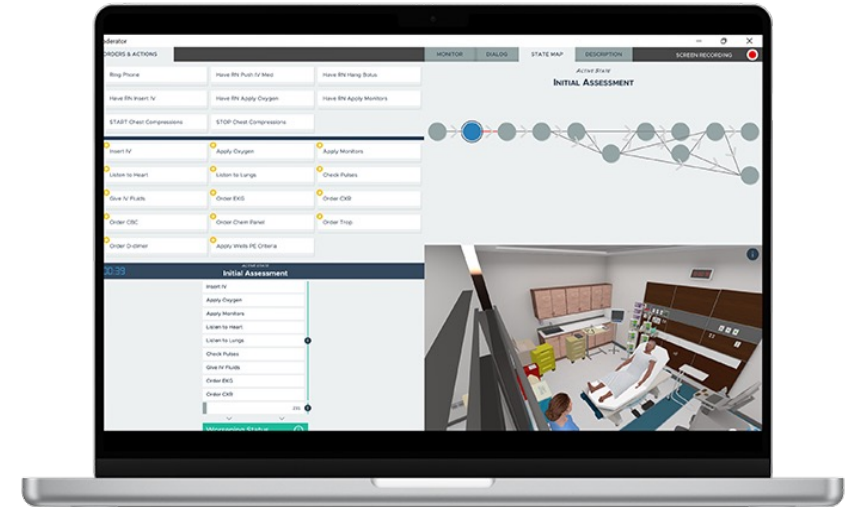
- Vollständig immersives Training mit einer Vielzahl von funktionalen Geräte- und Tool-Ausstattungen.



Bildquellen: stelldivor

Leistungsmerkmale

- Trainer*innen können Trainings-Szenarien frei modulieren.
- Mithilfe von automatisch generierter Reports und Aufnahmen kann ein hochwertiges Debriefing durchgeführt werden.
- Eine Individualisierung hinzu hochgradig spezifischer Fälle ist möglich.



Bildquelle: stelldivor

Notfallszenarien in der VR

Sneak Preview

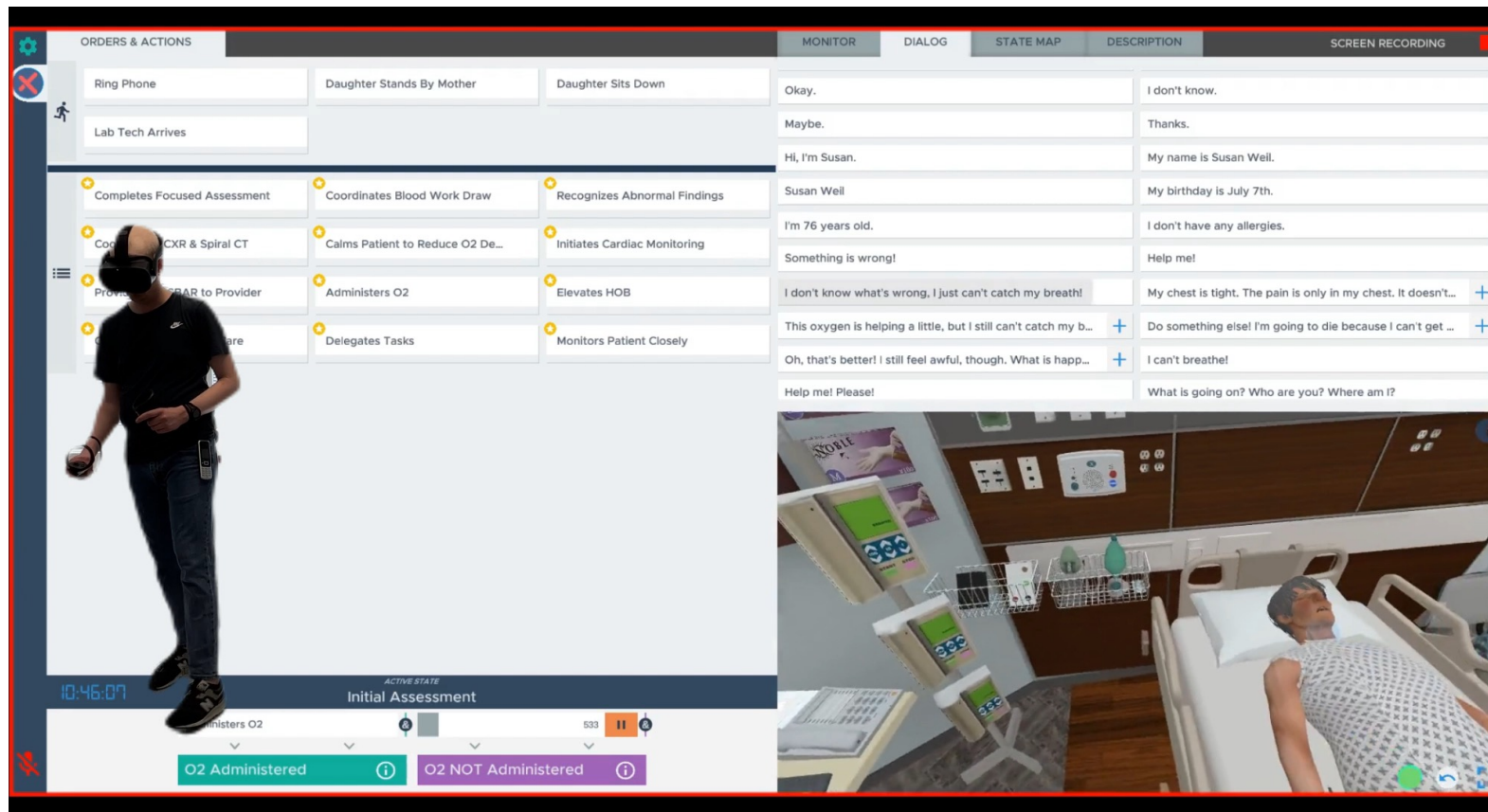
Technische Ausstattung

- 5 VR-Brillen mit Bewegungssensoren und integriertem Soundsystem
 - HTC Vive Focus 3 Reality Brille
- Laptop für die Moderation und das Debriefing von Simulation

Einblick in ein Notfallszenario

- Fallbeispiele in der Erprobung:
 - Myokardinfarkt und Umgang mit instabilen Patienten
 - Hüftfraktur und Lungenembolie
 - Hämatothorax mit Thoraxdrainage und Medikamentenüberdosis
 - Fetale Notlage / Mekonium
 - Neonatale Wiederbelebung / Narkotikum

Einblick in ein Notfallszenario



ORDERS & ACTIONS

- Ring Phone
- Lab Tech Arrives
- Completes Focused Assessment
- Coordinates Blood Work Draw
- Recognizes Abnormal Findings
- Calm Patient to Reduce O2 De...
- Initiates Cardiac Monitoring
- Administers O2
- Elevates HOB
- Delegates Tasks
- Monitors Patient Closely

MONITOR

10:46:07

ACTIVE STATE: Initial Assessment

O2 Administered | O2 NOT Administered

DIALOG

MONITOR	DESCRIPTION
Okay.	I don't know.
Maybe.	Thanks.
Hi, I'm Susan.	My name is Susan Weil.
Susan Weil	My birthday is July 7th.
I'm 76 years old.	I don't have any allergies.
Something is wrong!	Help me!
I don't know what's wrong, I just can't catch my breath!	My chest is tight. The pain is only in my chest. It doesn't...
This oxygen is helping a little, but I still can't catch my b...	Do something else! I'm going to die because I can't get ...
Oh, that's better! I still feel awful, though. What is happ...	I can't breathe!
Help me! Please!	What is going on? Who are you? Where am I?

Take Home Messages



Universitätsmedizin Essen

Bildungsakademie

Zentrum für medizinische Simulation

>400 SZENARIEN
WERDEN DURCH SIMX ANGEBOTEN

**ERHÖHUNG DER
PATIENTENSICHERHEIT**

IMPLEMENTATION
VON VR BRILLEN

**ERPROBUNG IN DER
FACHWEITERBILDUNG
INTENSIVPFLEGE UND
ANÄSTHESIE**

INDIVIDUELLES UND
IMMERSIVES TRAINING

**VERBESSERT KLINISCHE
ABLÄUFE**

Erhöht die Attraktivität der hochwertigen Aus-, Fort- und
Weiterbildung

**Smart
Green
Hospital**



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

ZMS

Zentrum für medizinische Simulation
Bildungsakademie der UME

NT

Nadine Tobey
Pflegerische Leitung des ZMS
Pflegedienst
0201 – 723 6438
nadine.tobey@uk-essen.de

SB

Dr. med. Sven Büchner
Ärztliche Leitung des ZMS
Zentrum für Notfallmedizin
0201 – 723 82707
sven.buechner@uk-essen.de

NB

Niklas Blank
Organisatorische Leitung des ZMS
Bildungsakademie
0201 – 723 6713
niklas.blank@uk-essen.de