



# CONNECT

## Chirurgische Roboter - innovative Unterstützung im OP-Saal

### Hintergrund

Eine Revolution in der Mikrochirurgie mit Produkten, die sich Chirurgen bedingungslos fügen, intelligent unterstützen und somit die Operationsgeschehnisse optimieren, das war das visionäre Ziel der BHS Technologies GmbH. Der RoboticScope wurde im März 2020 CE-zertifiziert und ist seither als Medizinprodukt der Klasse I in der EU für die Verwendung in der Chirurgie zugelassen. BHS hat es geschafft innerhalb von 3 Jahren internationales Ansehen zu gelangen und erhielt bereits vor der Produktzulassung den Tiroler Innovationspreis, sowie den Future- Zone-Award, der sie als bestes Start-Up 2019 auszeichnete. In Deutschland wurde der Robotic- Scope erstmals 2020 in einer OP verwendet und ist der Gewinner des German Innovation Awards 2021.

### Innovationen im OP-Saal

Der Fortschritt der Technologie in der Medizintechnik ist beeindruckend und bleibt spannend zu beobachten. Die Innovationskraft dieser Branche scheint unersättlich. Immer mehr neue, effiziente Produkte etablieren sich am Markt und oft sind es kleine, unbekannte Firmen oder Start-Ups, die erst seit wenigen Jahren am Marktgeschehen teilnehmen. Ungefähr 1/3 des Gesamtumsatzes der MedTech-Branche wird durch Produkte und Behandlungen generiert, die nicht älter als 3 Jahre sind.

Ein neuer, erfolgsversprechender Trend liegt im Einsatz von Robotern oder Robotik-Assistenzsystemen. Den stärksten Anteil haben dabei Medizinroboter bzw. Chirurgie unterstützende Robotersysteme mit einem Marktanteil von knapp 50%. Bis 2022 erwartet die IFR einen weiteren Anstieg des weltweiten Marktpotential und schätzt den generierten Umsatz auf 11,3 Milliarden US-Dollar.

Umfrageergebnisse einer internationalen Studie von PwC zeigen, dass rund 50% der Teilnehmer ihr Einverständnis erteilen würden, sich von einem Roboter operieren zu lassen. Eine andere Studie illustriert, dass bereits 35% der Deutschen glauben, dass Roboter bereits jetzt besser operieren können als ein menschlicher Arzt und 65% sind davon überzeugt, dass in spätestens 20 Jahren Roboter ihren menschlichen Pendanten weit überlegen sein werden. Die Zukunft ist also bereits greifbar.

Das österreichische Unternehmen BHS Technologies hat mit seinem Produkt RoboticScope den Durchbruch in die internationalen OP-Säle geschafft. Die Technologie ermöglicht eine voll digitale, bessere Visualisierung bei mikrochirurgischen Eingriffen. Das roboterassistierte Visualisierungssystem bietet dem Operateur zum einen eine erhöhte Bildqualität und zugleich uneingeschränkte Operationsfreiheit, da die Hände unentwegt im Operations-



Your Connection  
to MedTech  
Expertise

bereich gelassen werden können. Die Steuerung des Mikroskops gelingt anhand von Kopfbewegungen. Die Funktionsweise ist vergleichbar mit einer Kombination aus Exoskop und Mikroskop. Dabei sind Okular (Bildgestaltung) und 3D Kamera, die durch einen höchst akkurat arbeitenden Roboterarm geführt wird, voneinander getrennt. Der Chirurg trägt ein Headmounted Display, über das er durch 2 Okulare ein 3D Bild erhält. Mittels Mikrosensoren steuert der Operateur den Roboterarm bzw. das Kamerasystem intuitiv, um die OP voll digital zu steuern.

Robotik-Assistenzsysteme bieten vielfältige Vorteile für Krankenhäuser und Operationen, wie eine bessere Ergonomie des Operateurs, mehr Beweglichkeit bei besserer Bildgebung, höhere Präzision und Durchhaltevermögen bei längeren, komplizierten OPs. Des Weiteren werden die Operationsresultate für den Patienten optimiert und die Risiken reduziert. Erfahrungen weisen weniger Schmerzmittelbedarf, einen verkürzten Genesungsprozess und schnellere Gewinnung an Mobilität der Patienten auf.

Sie finden Robotik-unterstützte Systeme spannend und möchten mehr Informationen? Gerne stellen wir den Kontakt zwischen dem Unternehmen und Ihnen her! Kontaktieren Sie uns einfach mit ihrem Anliegen. arcoro CONNECT verbindet Technologien, Unternehmen und Menschen – persönlich und direkt.

UNTERNEHMEN	STANDORT	WEBSITE	FACHBEREICH
BHS Technologies GmbH	Österreich	<a href="https://www.bhs-technologies.com/?lang=de">https://www.bhs-technologies.com/?lang=de</a>	Chirurgie Robotik
Intuitive Surgical	USA (CA)	<a href="https://www.intuitive.com/en-us">https://www.intuitive.com/en-us</a>	Chirurgie Robotik
Medrobotics Corporation	USA (MA)	<a href="https://medrobotics.com/">https://medrobotics.com/</a>	Chirurgie Robotik
Avatera Medical GmbH	Deutschland	<a href="https://www.avatera.eu/home">https://www.avatera.eu/home</a>	Chirurgie Robotik
Robocath Inc	Frankreich	<a href="https://www.robocath.com/fr/">https://www.robocath.com/fr/</a>	Chirurgie Robotik
Procept BioRobotics Corporation	USA (CA)	<a href="https://www.procept-biorobotics.com/">https://www.procept-biorobotics.com/</a>	Chirurgie Robotik
Siemens Healthineers AG	Deutschland	<a href="https://www.siemens-healthineers.com/de/angio/endo-vascular-robotics/precision-vascular-robotics">https://www.siemens-healthineers.com/de/angio/endo-vascular-robotics/precision-vascular-robotics</a>	Chirurgie Robotik
CMR Surgical	UK	<a href="https://cmrsurgical.com/">https://cmrsurgical.com/</a>	Chirurgie Robotik
UVD Robots	Dänemark	<a href="https://uvd.blue-ocean-robotics.com/robots">https://uvd.blue-ocean-robotics.com/robots</a>	Desinfektions-Robotik



Sie möchten noch mehr wissen und sich direkt an Fachexperten im Bereich Robotik wenden? Wir haben für Sie einige Experten herausgesucht, die sich mit Passion und Expertise dem Fachgebiet der medizinischen Robotik widmen. Verschaffen Sie sich gerne selbst einen Überblick oder wenden Sie sich an uns. Wir stehen Ihnen gerne zur Seite und connecten Sie mit internationalen Opinion Leaders!

FACHSPEZIALIST	POSITION	FACHBEREICH
PD Dr. Hans Fuchs	Leiter der Roboterassistierten Chirurgie am Universitätsklinikum Köln	Chirurgie Robotik
David Leo Fischel	Chairman & CEO Stereotaxis	Robotik Technologien
Catherine Mohr	VP of Medical Research (Robotics)	Chirurgie Robotik

© arcoro GmbH • [www.arcoro.de](http://www.arcoro.de)



Your Connection  
to MedTech  
Expertise