

# Invert Robotics auf Expansionskurs

Individuelle Anwendungsfeatures im Bereich der zerstörungsfreien Rissprüfung

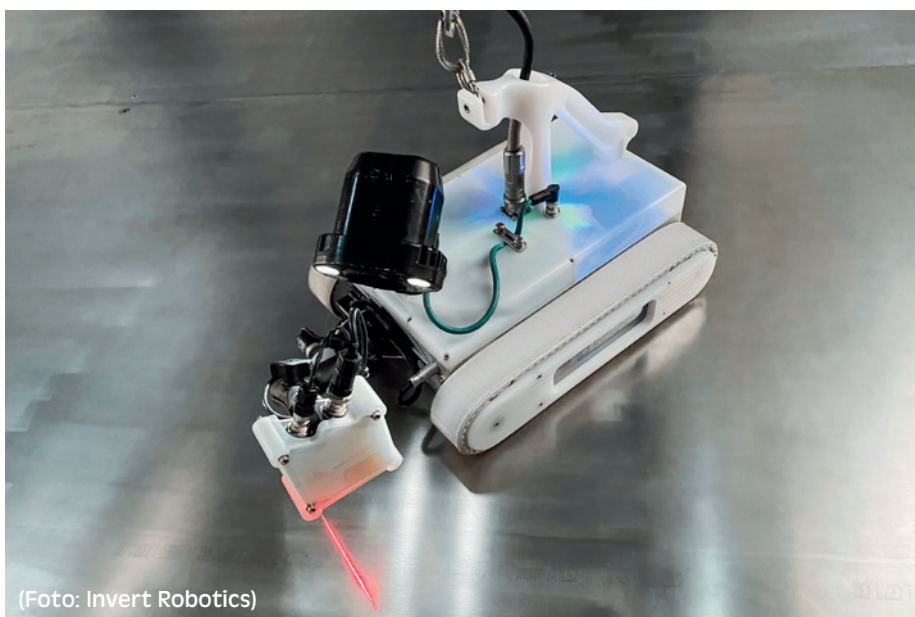
In den vergangenen eineinhalb Jahren hat die in Meerbusch ansässige Invert Robotics Germany GmbH mit roboterbasierender Lösung im Bereich der zerstörungsfreien Rissprüfungen weitere Akzeptanz im Markt gewonnen. In dieser Zeit stieg sowohl die Anzahl der Neukunden als auch der Umsatz mit wiederkehrenden Kunden um jeweils 40%. „Ist ein Kunde erstmal überzeugt, bestellt er zu 95% erneut“, erklärt uns Delan Amin, Sales Manager Food & Beverage DACH & Osteuropa, den molkereiindustrie erneut traf.

## Wie alles begann

2016 startete Invert Robotics mit seiner völlig neuen, innovativen, roboterbasierenden Lösung im Bereich der zerstörungsfreien, visuellen Rissprüfung in Europa.

Das Prüfverfahren basiert auf Kletterrobotern, ausgestattet mit einer hochauflösenden Kamera, die per Vakuum oder seit neuestem auch magnetisch bzw. nach beiden Prinzipien an der Behälterwand anhaften und sich über Raupenkettensystem fortbewegen. Ein Spannungs- und Datenkabel sorgt für zusätzliche Sicherheit und ermöglicht den Technikern den Roboter von außen zu

steuern. Bilder von möglichen Schadstellen werden sofort sichtbar und dokumentiert. Anfänglich nutzte das in Neuseeland entwickelte Verfahren nur Visuelle Prüfungen zur Detektion von Schäden an der Behälterinnenwand, mittlerweile werden auch Laserscanner eingesetzt. Diese erlauben eine exakte Ermittlung der Größe und Tiefe der Schäden. Wo die Schäden genau lokalisiert sind, erfasst ein separater Scanner, der stationär in den Tank platziert wird und den Roboter permanent verfolgt. Nebenbei vermisst das Gerät auch die Geometrie der Behälter.



(Foto: Invert Robotics)



Delan Amin, Sales Manager Food & Beverage DACH & Osteuropa bei Invert Robotics: Wir können als Prüfverfahren nun auch Ultraschallprüfungen, Wanddichtenprüfung mittels eines Scanners und Impulsspannungstechnik anwenden  
(Foto: Invert Robotics)

## Fortschritt durch Kunden

In enger Zusammenarbeit mit ihren Kunden entwickelte Invert Robotics die Roboter permanent weiter und ergänzte diese nach und nach mit weiteren Features, so dass zusätzliche Prüfmethode, wie Ultraschallprüfungen, Wanddichtenprüfungen mittels eines Scanners und die Impulsspannungstechnik („Funkenbesen“), in das Portfolio von Invert Robotics mit aufgenommen werden konnten. Die Impulsspannungstechnik, weniger für die Milchindustrie gedacht, eignet sich dabei speziell für beschichtete Oberflächen.

Die unterschiedlichen Prüfmethode in Verbindung mit den Roboterplattformen ermöglicht es Invert Robotics seinen Kunden maßgeschneiderte Angebote bis hin zur Inspektion kleinerer Druckbehälter anzubieten. Die Roboter dienen als Plattform unterschiedlichster Zusätze für individuelle Prüfmethode. Benötigt ein Kunde eine auf ihn abgestimmte und individuelle Prüfmethode, ist Invert Robotics gerne bereit diese ab einer bestimmten kritischen Maße zu prüfen und mit anzubieten.

Durch die ferngesteuerte Robotertechnik entfällt das Betreten des zu prüfenden Behälters durch eine Person, sowie der Aufbau von Gerüsten im Behälter. Durch den Verzicht auf den Einsatz von Chemikalien sparen sich die Kunden zudem einen Reinigungsvorgang.

## Alles aus einer Hand

Als Rundum-Service bietet Invert Robotics zudem die Instandsetzung der ermittelten Schäden durch zertifizierte Schweißer/Industriekletterer an. Die Kunden erhalten somit alles aus einer Hand. „Dieser Rundum-Service bewegt viele Unternehmen aus der Lebensmittel-, Chemie- und Pharmaindustrie unsere Dienstleistung in Anspruch zu nehmen“, freut sich Delan Amin.

## Entwicklung und Aussicht

Invert Robotics wächst stetig. Selbst während der Pandemie konnte neues Personal hinzugewonnen werden. Es wurden weitere Techniker und Vertriebler eingestellt. In Deutschland hat sich die Anzahl der Mitarbeiter verdoppelt. „Seit Juni 2021 unterstützt uns Herr Jens Müller, CMSE, als neuer Sales Manager für den süddeutschen Raum, Österreich und die Schweiz“, berichtet Delan Amin. Um noch schneller und flexibler auf die Kundenwünsche reagieren zu können, sind die Eröffnung weiterer Niederlassun-

gen im Raum München und Norddeutschland bereits in der Planung.

Mit der personellen Verstärkung ist es aber noch längst nicht getan, Invert Robotics sucht weitere geografische Expansion, zunächst in UK, Skandinavien, Spanien und Italien, während die Niederlassungen in Frankreich und den Niederlanden bereits genauso viel Akzeptanz gefunden haben, wie die in Deutschland. Weitere Standorte befinden sich in den USA, Irland, Australien und Neuseeland, wo die Firma ihren Ursprung hat.

Die verschiedenen Standorte lassen einen weltweiten, flexiblen und schnellen Einsatz zu. Die Prüfausrüstung ist lediglich in zwei Koffern verstaut, so dass das Reisen für die Techniker einfach ist. Da keine Chemikalien verwendet werden, fallen Einfuhrgenehmigungen ebenfalls weg.

## Die Vorteile

Für die Kunden, darunter namhafte Molkereien wie Sachsenmilch GmbH und Milei GmbH, bietet das Konzept von Invert Robotics zahlreiche Vorteile, insbesondere Zeiteinsparung und Sicherheit für die eigenen Mitarbeiter.

Als Beispiel für die Invert Robotics Technologie, dauert die Prüfung eines Sprühturm

mit 8 m Durchmesser und 14 m Höhe per Roboter nur ca. 8 Stunden. Nach Kundenangaben wird für die klassische Methode, bei Verwendung von Gerüsten und Chemikalien, mit rd. 24 Stunden kumulierter Arbeitszeit kalkuliert.

Zum Ende der Invert Robotics Prüfung erhält der Auftraggeber einen Vorbericht, der bereits die wichtigsten Befunde enthält. Damit lässt sich die Entscheidung treffen, ob eine sofortige Instandsetzung notwendig ist oder diese noch aufgeschoben werden kann. Binnen 72 Stunden folgt der detaillierte Prüf-Bericht, der alle wichtigen Informationen wie auch Ergebnisse beinhaltet.

## Das ist Neu

Ab sofort bietet Invert Robotics seinen Kunden auch den Kauf, das Leasen und das Mieten der Robotertechnik sowie den dazugehörigen Kunden-Support an.

Das Gesamt-Angebot von Invert Robotics wird durch ein cloudbasiertes Kundenportal abgerundet. Die Kunden erhalten auf Wunsch einen Zugang unter dem sie nicht nur ihre Berichte finden, sondern auch 3D Darstellungen ihrer Behälter, Statistiken sowie Behälterspezifische, historische Daten zur Zustandsbeobachtung.



Die Roboter fahren bei der Prüfung die gesamte Behälterinnenfläche ab (Foto: Invert Robotics)