

Molche nach Maß

Die Firma I.S.T. Molchtechnik hat sich in vier Jahrzehnten zu einem weltweit tätigen Hidden Champion entwickelt



KONTROLLE:
Kaneschka Marofi beobachtet, wie der Molch durch das Rohrsystem fährt.

Der Molch zählt zur Familie der Schwanzlurche und ist unter anderem als Kamm-, Faden- oder Bergmolch unterwegs. James-Bond-Fans aber wissen spätestens seit 1987, dass es noch eine weitere Art von Molchen gibt: In dem 007-Film „Der Hauch des Todes“ nämlich wird ein russischer Überläufer durch eine Pipeline in den Westen geschossen – im Inneren einer Kapsel, die eigentlich für Kontroll- und Wartungszwecke gedacht ist. Im Heimatland von James Bond heißen diese Geräte PIGs (eine Abkürzung für „pipeline inspection gauge“, deutsch: Pipeline-Inspektionsgeräte), in Deutschland nennt man sie Molche.

Die meisten Molche sind allerdings deutlich kleiner als in dem Hollywood-Streifen; viele haben nur einen Durchmesser von wenigen Zentimetern und sind eher für rein mechanische Aufgaben in Rohrsystemen konstruiert. Sie bestehen in der Regel aus Kunststoff und werden in ganz unterschiedlichen Bereichen eingesetzt.

Über 40 Patente angemeldet

Spezialisten für dieses Thema gibt es auch in Norddeutschland. Einer der erfolgreichsten und erfahrensten ist das Unternehmen I.S.T. Molchtechnik, ein Mittelständler mit rund 50 Mitarbeitern, der seinen Firmensitz im Hamburger Stadtteil Rahlstedt hat.

Geschäftsführer Norbert Ehmann: „Unser Betrieb war anfangs als Planungsbüro tätig und spezialisierte sich dann auf die Entwicklung und Herstellung von Molchsystemen. Schwerpunkt waren die Schmieröl- und Chemie-Industrie, wobei auch viele Systeme für die Lebensmittel-

HIGHTECH:
Ein molchbarer Verteiler in sehr kompakter Bauweise.



MONTAGE:
Mitarbeiter Michael Rybak bei der Arbeit.



und die Lackindustrie entwickelt wurden. Unsere Stärke ist die Realisierung individueller Kundenwünsche auf dem Gebiet der Sonderarmaturen und Verteilertechnik.“

Mittlerweile zählt das Unternehmen nach eigenen Angaben zu den führenden Anbietern für industrielle Molchtechnik. Die hohe Expertise der Hamburger ist auch daran zu erkennen, dass I.S.T. seit >>

FUNKTIONSPRINZIP:
Ein Molch schiebt eine Flüssigkeit durchs Rohr.





LIPPENMOLCH:
Ein Modell mit
zwei zusätzlichen
Dichtungsscheiben.

>> der Gründung über 40 Patente für molchtechnische Lösungen angemeldet hat. Beindruckend ist auch die Zahl der weltweit installierten Systeme von I.S.T. – bislang sind es mehr als 4.000, und jeden Monat kommen neue dazu.

Größe allein ist kein Wettbewerbsvorteil

Natürlich gibt es auch größere Konzerne, die Molchtechnik anbieten, aber sie spielen wegen ihrer Größe ohnehin in einer anderen Liga. Qualitätsmanager Horst-Dieter Kludas: „Mit diesen Wettbewerbern können wir leben, denn wir sind – anders als sie – klein, wendig und flexibel. Die Konzerne wollen die dicken Brocken haben, um ihre Kapazitäten auszulasten, während wir mit unseren maßgeschneiderten Lösungen punkten.“

Mit dieser Strategie konnte das Unternehmen seinen Umsatz in den vergangenen Jahren stetig steigern,

während viele andere Mittelständler wegen Corona und weiterer Belastungen teilweise erhebliche Rückgänge verkraften mussten.

Geschäftsführer Ehmann: „Wir haben Kunden aus rund 40 Ländern, überwiegend im europäischen Bereich. Unsere Anlagen sind unter anderem kompakter als die der Wettbewerber; das verschafft uns eine starke Stellung im Markt und schützt zugleich vor heftigen Umsatzschwankungen, auch in Zeiten der allgemeinen Krise.“

Eine Demo-Anlage zeigt den Molch bei der Arbeit

Wie die Molchtechnik von I.S.T. funktioniert, ist im Showroom des Unternehmens zu besichtigen. Dort steht eine sechs Meter breite Rohranlage, in der eine blaue Flüssigkeit zirkuliert. Mitarbeiter Kaneschka Maroofi drückt auf den Startknopf und deutet auf ein gläsernes Verbindungsstück im Rohrstrang. „Da

können Sie den Molch gleich bei der Arbeit sehen“, sagt er, „aber nur, wenn Sie genau hinschauen.“

Und tatsächlich, wenige Sekunden später öffnet sich zischend ein pneumatisches Ventil, und der Molch fährt mit einer Geschwindigkeit von etwa einem Meter pro Sekunde durchs Glasrohr.

Die Molche arbeiten mit einer hohen Präzision

Horst-Dieter Kludas: „Wir können das Tempo sehr genau steuern, denn davon hängt ab, wie gut der Molch seinen Job macht. Wenn der Passkörper zu schnell durch die Leitung fahren würde, wäre das eher kontraproduktiv.“

Denn der Molch soll das Rohr ja möglichst vollständig entleeren. Bei jedem Durchlauf schiebt er, von Druckluft angetrieben, die Flüssigkeit vor sich her, damit sie am Ende in einem speziellen Behälter landet.

Die Molche arbeiten so präzise, dass keine Restmengen im Rohr bleiben, die dann aufwändig entsorgt werden müssten und die Umwelt belasten. Kludas: „Ein wichtiger Beitrag zum Umweltschutz, der für unsere Anwender auch ökonomische Vorteile hat.“

Grundsätzlich kann jedes pumpfähige Produkt, aber auch Pulver, Granulat oder ähnliches, vollautomatisch gemolcht werden. Beispielsweise gelöste Harze, Farben, Lösungsmittel, Öle, Klärschlamm, Laugen und vieles mehr. „Unsere Experten entwickeln immer wieder neue Lösungen für Kunden aus den



SMARTER STÖPSEL:
Ein Lippenmolch aus Polyurethan. In der Taille sind die Magnetkerne zu erkennen.

HANDWERK:
Ein Schweißer bearbeitet eine Molcharmatur.



verschiedensten Bereichen der Industrie“, so Kludas. „Molche lassen sich überall dort einsetzen, wo es Rohrleitungen gibt.“

Maroofis Kollege Ali Mostafaie ist unterdessen in der Schleiferei damit beschäftigt, einen Kunststoffmolch auf der Drehbank zu bearbeiten. „Hier ist höchste Präzision erforderlich“, sagt er, „denn der Molch darf ja keinesfalls im Rohrsystem stecken bleiben. Das wäre fatal und würde im schlimmsten Fall die ganze Produktion lahmlegen.“

Im Inneren steckt ein Magnetkern

Der halb transparente Molch hat einen Durchmesser von rund zehn Zentimetern und wiegt etwa 900 Gramm. Kein Wunder, denn in seinem Inneren steckt ein Metallkern mit einem Magneten.

„Damit lässt sich der Molch auch in komplett geschlossenen Rohrsystemen immer zuverlässig orten“, erklärt Mostafaie. „Das magnetische Feld wird von einem speziellen Sensor erkannt, der ein entsprechendes Signal weitergibt.“

Für geschweißte Edelstahlarmaturen gibt es Sensoren, die mit einer speziellen Klemme an einer Stange befestigt werden und den Molch durch die Rohrwand hindurch orten. I.S.T. liefert aber auch Lösungen für die Ortung von Molchen ohne Magnet. Dabei ragt ein beweglicher

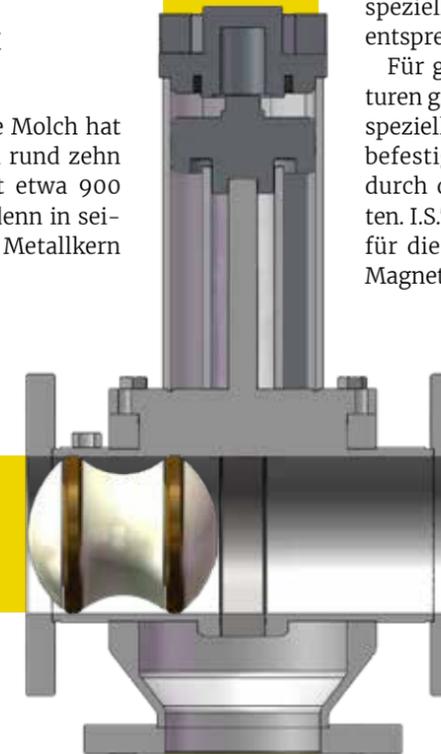
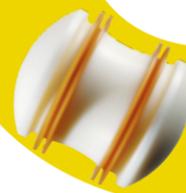
Stößel in den Innenraum des Rohrs oder der Armatur, der den vorbeifahrenden Molch registriert.

Ein mobiler Sensor für die Ortung des Molchs

Zusätzlich zu den installierten Meldern bieten die Hamburger einen mobilen Sensor an, mit dem man den Molch in Edelstahlrohren orten kann. Ist er gefunden, leuchtet eine LED-Lämpchen auf. Der Sensor ist nicht größer als eine Taschenlampe. Damit hat man den Molch jederzeit unter Kontrolle.

CLEMENS VON FRENTZ

MASSARBEIT:
Ali Mostafaie bearbeitet einen Kunststoffmolch auf der Drehbank.



PASSGENAU:
Die Molche dürfen nicht in der Leitung stecken bleiben.



MOBILITÄT FÜR MOLCHE:
I.S.T. hat diverse molchfähige Ventile und andere Armaturen im Programm.