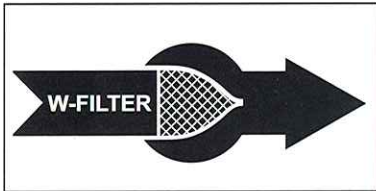


# ARMATUREN WELT



Die unabhängige Zeitung für die Armaturen- und Dichtungs-Branche



Ihr Inserat hier?  
Ansprechpartner: Ulf Gerber  
Telefon: +49 2821 / 711 45 50



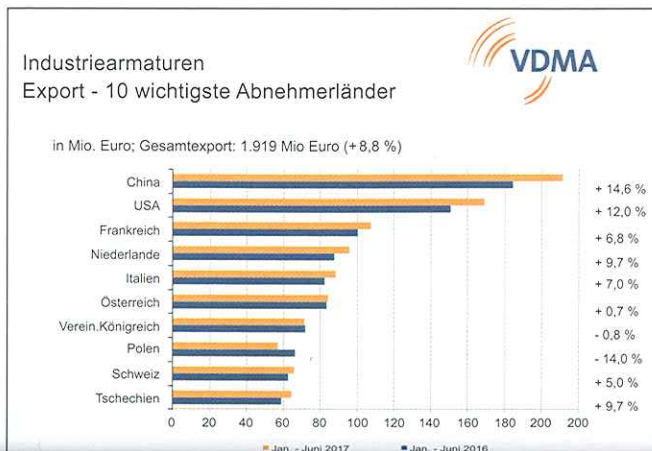
## NEUIGKEITEN

### VDMA zur Bundestagswahl

Deutschland hat gewählt. Der Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau veröffentlichte hierzu ein Statement von Thilo Brodtmann auf seiner Website. Zum Ausgang der Bundestagswahl sagt der VDMA-Hauptgeschäftsführer demnach:

„Die Mehrheiten liegen auf dem Tisch, jetzt heißt es, Zukunft daraus zu machen. Innovation statt kleinster gemeinsamer Nenner muss der Maßstab politischer Mehrheitsbildungen sein. Nach Lage der Dinge liegt es nun an Union, FDP und Grünen, den Wählerwillen umzusetzen. Wir brauchen ein klares Signal für einen digitalen Aufbruch, für Bildung und Forschung, eine inno-

## Industriearmaturen punkten wieder in den Stammmärkten



## GOM Education Award geht an die ETH Zürich



Ein dreiköpfiges Team der ETH Zürich konnte den mit 3.000 Euro dotierten Studenten-Wettbewerb zum Thema 3D-Scanning für sich entscheiden. (Foto: GOM)

INHALT	
Spotlight	2-3
Aktuelles	4
Marktinformation	5-6
Technologie	7
Anwender-Interview	8
Projekte	9
Marine & Schiffbau	10
Lebensmitteltechnologie	11
Werkstoffe	12
Produktneuheiten	13-14
Porträt	15
Rückblick	16
Hintergrund	17
Additive	
Manufacturing	18-19
Industrie 4.0	20
Business World	21
Marktplatz	22
Personalien	23
Veranstaltungen	24



## Ein Antrieb - alle Klappen

**Anlagenbetreiber stehen oftmals vor einem zum Teil investitionsintensiven Problem: Antriebe von Absperrklappen älterer Bauart müssen beispielsweise aufgrund eines Defektes ausgetauscht werden, sind aber nicht mehr erhältlich. Dies führt dazu, dass eine komplette Einheit, also Armatur und Antrieb, ausgetauscht werden muss, obwohl die Armatur noch einsatzfähig wäre.**

SL Armaturen ist darauf spezialisiert, Antriebe, die passgenau auf jede Klappe montierbar sind, zu liefern. Besonders für Unternehmen, welche einen hohen Automatisierungsgrad haben und für die der feste Verbund aus Armatur und Antrieb ohne zusätzlichen Montagesatz kein Problem darstellt, sondern im Gegenteil einen Vorteil, sei dies eine wirtschaftlich interessante Lösung, wie das Mönchengladbacher Unternehmen in einer Pressemitteilung erklärt. Typische Anwendungsfälle sind Zucker- oder Papierfabriken, Brauereien und zum Teil auch Stahlwerke; also überall dort, wo Pneumatikantriebe eingesetzt werden und Absperrklappen installiert sind. In diesen herstellenden Industrien ist die kraftschlüssige Verbindung eine gern eingesetzte Lösung. Herr Silvyo Lange, Geschäftsführer der SL Armaturen, berichtet: „Es

gab Projekte, bei denen der Kunde mehrere Absperrklappen im Laufe der Jahre stillgelegt und die Antriebe zur anderweitigen Verwendung abmontiert hatte. Als man die Klappen reaktivieren und automatisieren wollte, stand man vor dem Problem, dass die Produkte, was den Anbauflansch angeht, nicht den gültigen ISO-Normen entsprachen. Da die ISO 1984 eingeführt wurde, die Armaturen allerdings schon an die 40 Jahre im Einsatz waren, gab es für den Betreiber zunächst nur die Option, alle Klappen in Kombination neu zu beschaffen.“ Hier wurde die entsprechende Lösung geliefert, wie Silvyo Lange weiter berichtet: „Durch unser System spart der Anlagenbetreiber in zweierlei Hinsicht. Zum einen liefern wir einen Antrieb, der auf jedes bestehende Armaturenfabrikat passt, wodurch die Absperrklappen im Fallbeispiel

weiterverwendet werden konnten. Zum anderen entfällt der Aus- und Wiedereinbau in die Rohrleitung, was einen nicht unerheblichen Zeit- und Kostenfaktor darstellt.“

### Für Armaturen älterer Bauart geeignet

Der Antrieb von SL Armaturen ist mit variablem Lochkreis so-

wie einer anpassungsfähigen Aufnahme an die jeweilige Armatur ausgerüstet. Dies gilt auch für Modelle, die nicht der ISO-Norm entsprechen. Benötigt werden lediglich die Angaben des Fabrikats samt Nennweite. Der Antrieb wird dementsprechend ausgelegt, sodass der Kunde ihn passgenau und komfortabel montie-

ren kann. Es ist durchaus möglich, Armaturen älterer Bauart mit Montagesätzen auszurüsten und somit den Antrieb zu montieren. Dies hat allerdings signifikanten Einfluss auf die Bauhöhe. Bei einem weiteren Fallbeispiel aus dem Bereich der Papierindustrie war die Adaptierung aufgrund der veränderten

Bauhöhe nicht möglich, denn das enge Layout der Verrohrung bot nach oben hin zu wenig Spiel - Ein aufwändiger Umbau wäre die Folge gewesen. Durch die angepassten Antriebe konnte aber ein erheblich effizienterer, wirtschaftlicherer Weg gefunden werden, ohne Eingriffe in die Verrohrung vorzunehmen.

## Druckstöße sicher vermeiden

**Druckstöße, auch durch den namensgebenden Mathematiker Nikolai Joukowski als sogenannte „Joukowski-Stöße“ bekannt, können enorme Schäden an Rohrleitungen verursachen. Es gibt allerdings Möglichkeiten der Prävention, welche bereits bei der Planung einer Anlage berücksichtigt werden sollten.**

Die plötzliche Änderung des Drucks bei Regelvorgängen, welche durch das Schließen von Absperrklappen oder Ventilen entsteht, initiiert enorme kinetische Kräfte. Dies kann Schäden an den Halterungen hervorrufen sowie das Abreißen oder Bers- ternen von Rohrleitungen verursachen. Die in Krefeld ansässige H2R Automation GmbH bietet mit ihren patentierten Steuerungen vom Typ ED08 für einfachwirkende Pneumatikantriebe si-

chere Lösungen an, um die Gefahr von Druckstößen zu minimieren. Wie das Unternehmen erklärt, sorgt diese Steuerung bei Regelvorgängen, zum Beispiel in Wasserwerken, Tanklagern oder Befüllstationen, für einen kontrollierten und individuell einstellbaren Absperrvorgang. Die Einstellungen von Dämpfungsbeginn, Dämpfungsweg sowie der Dämpfungsgeschwindigkeit sind frei wählbar und erfolgen stufenlos via Einstellhebel

ben. Die rein mechanische Steuerung wurde so konstruiert, dass aufgrund der Normschnittstellen die Kompatibilität der Geräte zu pneumatischen Schwenkantrieben gegeben ist. Exemplarisch dient die Befüllung eines Tankschiffes: Der Vorgang lässt sich sanft mit Hilfe der ED08 ab einem bestimmten, vom Betreiber festzulegenden Punkt bis zum vorgegebenen Verschlussgrad drosseln. Die voreingestellte Zwischenstellung wird stets exakt erreicht und ist fast hysteresefrei reproduzierbar. Auch Temperaturschwankungen haben einen vernachlässigbar kleinen Einfluss auf die

Wiederherstellung der Druck- igitkeit. Dieses „smoothe“ Regeln verhindert, ganz im Gegensatz zum abrupten Schließen, dass Druckstöße entstehen. Die Steuerung wird ausschließlich über Instrumentenluft im geschlossenen Kreislauf bedient („closed loop“). Dadurch kann die Federkammer eines pneumatischen Antriebs nicht mit aggressiver Umgebungsluft in Kontakt kommen - ein großer wirtschaftlicher Vorteil, der die Langlebigkeit entscheidend verbessert. Da die ED08 nach Anbau zum Beispiel an einen pneumatischen Antrieb wieder eine Normschnittstelle zur Verfügung stellt, können Rückmeldesysteme wie gewohnt