

DVS MAGAZIN

Für alle Mitglieder des DVS – Deutscher Verband für Schweißen und verwandte Verfahren e. V.

AUSSERDEM:

- **Führungswechsel im DVS-Präsidium**
- **Gewinner des ZDH-DVS-Innovationspreises**

TITELTHEMA: „ROBOTEREINSATZ IN DER SCHWEISSTECHNIK“

Es liegt in unseren Händen



Lasting Connections

THE BEST FOR THE BEST.



Nicht vergessen: Bevor Sie mit dem Schweißen starten,
immer entsprechende Schutzausrüstung anlegen!

Wo und was auch immer Sie zu schweißen haben, Böhler Welding bietet Ihnen die beste Auswahl an Stabelektroden für jede Ihrer Herausforderungen. Böhler Welding Stabelektroden haben eines gemeinsam – einfache Handhabung durch gute Zündeigenschaften und stabilen Lichtbogen.



Scannen für
Zusatzinfor-
mationen

voestalpine Böhler Welding Germany GmbH
www.voestalpine.com/welding

voestalpine

ONE STEP AHEAD.

Sehr geehrte Leserinnen, sehr geehrte Leser,

stellen Sie sich vor, Sie kommen nach Hause und jemand hat die Wohnung geputzt, die Wäsche gebügelt und den Rasen gemäht. Außerdem hat jemand bereits für Sie bei der Arbeit automatisch Papier für den Kopierer bestellt und die schweren Metallplatten ins Lager gefahren. Dieser Jemand, der Ihnen so viel Arbeit abnimmt, ist ein Roboter. Ein Traum? Nein, einige Arbeiten werden durchaus bereits von Robotern durchgeführt.

Das Thema Robotik/Automatisierung ist in unserem Alltag schon lange angekommen und auch im DVS ist es in Forschung, Technik und Bildung präsent. Die Arbeitsgruppe V2.6 mit Vertretern verschiedener Roboterhersteller widmet sich intensiv den unterschiedlichen Fragestellungen und hat die Bearbeitung von DVS-Merkblättern und -Richtlinien verstärkt in den Fokus gerückt. Wir möchten daher in unserem Titelthema den Stand der Automatisierung und ihre Bedeutung näher betrachten. Außerdem geben wir Auskunft über die DVS-Aktivitäten in diesem Bereich. Besonders freue ich mich, dass wir Christian Paul, Leiter Anwendungs- und verfahrenstechnische Entwicklung der Carl Cloos Schweißtechnik GmbH, für ein Interview zum Titelthema gewinnen konnten.

Seien Sie ebenfalls gespannt auf die vielen anderen Beiträge aus dem DVS und der Welt des Fügens, Trennens und Beschichtens. Wir berichten selbstverständlich über die Wahlen des DVS-Präsidiums, die Ehrungen in der 71. DVS-Jahresversammlung und über den neuen Mitgliederbeauftragten Dipl.-

Ing. Adolf Schreiber. Ausführlich gehen wir auf die PSL Technik GmbH, den Gewinner des ZDH-DVS-Innovationspreises „Fügen im Handwerk“, ein und präsentieren die deutschen Preisträger der IIW-Awards 2018.

In unserem Interview stellt sich dieses Mal der neue Vorsitzende des DVS-Landesverbandes Westfalen, Dipl.-Ing. Elmar Floer, den Fragen und ein Blick in die Rubrik „DVS-Zukunft“ verrät uns, wer die DVS-Nachwuchsawards gewonnen hat und was es mit der Workshop-Reihe „Erwartungen an einen technisch-wissenschaftlichen Verband“ auf sich hat.

Dies sind nur einige interessante Themen, die Sie in der Ausgabe 3/2018 Ihrer Mitgliederzeitschrift finden. Ich wünsche Ihnen eine gute Lektüre.

Gleichzeitig möchte ich mich bei Ihnen für Ihre Treue als DVS-Mitglied und bei den vielen ehrenamtlichen Helfern in den DVS-Bezirks- und Landesverbänden für ihre Unterstützung in diesem Jahr bedanken. Haben Sie Anregungen oder Fragen zum DVS? Dann nimmt dies der Mitgliederservice gerne entgegen.

Ich wünsche Ihnen ein frohes Weihnachtsfest sowie ein erfolgreiches und gesundes Jahr 2019.

Herzlichst,
Ihr Roland Boecking



Inhalt

03 EDITORIAL

05 TITELTHEMA:

Robotereinsatz in der Schweißtechnik. Es liegt in unseren Händen.

10 AUF EIN WORT

Christian Paul, Carl Cloos Schweißtechnik GmbH, im Interview zu „Menschen und Maschinen“.

11 SCHON GEWUSST?

Neubesetzungen im DVS-Präsidium ab 1.1.2019, ein neuer DVS-Mitgliederbeauftragter und Ehrungen während der DVS-Jahresversammlung.

12 ZDH-DVS-INNOVATIONSPREIS

PSL Technik GmbH gewinnt ZDH-DVS-Innovationspreis „Fügen im Handwerk“ 2018.

14 AUS DEM VERBAND

Firmenbesuch bei Siempelkamp, Dipl.-Ing. Martin Lehmann im Board of Directors der EWF, Landesfachtagung in Thüringen, der DVS zu Gast beim ASR in Rumänien sowie beim 4th IIW South-East European Welding Congress.

16 KURZ BERICHTET

„Augmented Training & Solutions Congress“ in Hamburg.

18 FORSCHUNG & TECHNIK

Wahlen im AFT, eine zukunftsweisende Kooperation mit der Automatisierungsbranche, DVS-Technikreport 2018.

19 BILDUNG & ZERTIFIZIERUNG

1. DVS-Konferenz „Digitalisation in Vocational Training and Further Education“, Ankündigung DVS-Bundeswettbewerb „Jugend schweißt“ 2019, DVS-Bildungsreport 2018.

21 SFI-AUSBILDUNG MIT TABLETS

Einsatz von Tablets in der Ausbildung am Beispiel der SLV Nord gGmbH.

22 DVS-ZUKUNFT

Workshop-Reihe „Erwartungen an einen technisch-wissenschaftlichen Verband“, Verleihung der DVS-Nachwuchswards, Ausblick auf den DVS-Studentenkongress 2019.

23 DVS MEDIA GmbH

Verlagspartnerschaft mit der BDG, Vertrag mit Seabery verlängert, neue Funktionen für die Internetseiten von DER PRAKTIKER.

25 DVS-TV

Ein neues Senderkonzept macht neugierig.

26 NEUE MEDIEN DES DVS

Neue und aktualisierte Medien kurz dargestellt.

27 NACHGEFRAGT BEI ...

Dipl.-Ing. Elmar Floer, neuer Vorsitzender des LV Westfalen, stellt sich vor.

28 WELTWEIT

Die deutschen Preisträger der IIW-Awards 2018, GSI unterstützt den AADS in Douala/Kamerun.

29 NACHLESE

Buchneuheiten: JAHRBUCH SCHWEISSTECHNIK 2019 und DIN-DVS-Taschenbuch „Schweißtechnik 10“.

30 VORGEMERKT

Wichtige Veranstaltungen und Termine der Branche.



Wie Roboter unsere Arbeitswelt beeinflussen ...

05



PSL gewinnt ZDH-DVS-Innovationspreis 2018.

12



Der DVS zu Besuch im Osten Europas.

14



Tagung zum digitalen Lernen.

16



GSI unterstützt in Kamerun.

28

IMPRESSUM

Herausgeber: DVS – Deutscher Verband für Schweißen und verwandte Verfahren e. V.
Aachener Straße 172, 40223 Düsseldorf
www.dvs-ev.de

Verlag: DVS Media GmbH
Aachener Straße 172, 40223 Düsseldorf
www.dvs-media.eu

Redaktion: Barbara Stöckmann, M.A. (verantw.)
Isabel Nocker, M.A.
Dipl.-Kulturwiss. Uta Tschakert

Konzeption: Barbara Stöckmann, M.A.

Realisation: DVS Media GmbH

Druck: D+L Printpartner GmbH, Bocholt

Titelfoto: © sdecoret/fotolia.com
Kontakt: magazin@dvs-hg.de

Die Auswahl der Themen sowie die Freigabe der Texte erfolgt durch den DVS – Deutscher Verband für Schweißen und verwandte Verfahren e. V. Der Bezug des DVS-Magazins ist im Mitgliedsbeitrag des DVS enthalten. Die veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Nachdruck – auch auszugsweise – nur mit schriftlicher Genehmigung durch die Redaktion.



ROBOTEREINSATZ IN DER SCHWEISSTECHNIK: Es liegt in unseren Händen

„Du bist ein Roboter? Ich hätt' es mir denken können, kein Mensch ist so menschlich wie du.“ Auch wenn die geklonte Ellen Ripley, alias Sigourney Weaver, im Film „Alien 4, die Wiedergeburt“ aus dem Jahr 1997 keine Schweißaufsichtsperson und ihre Roboterkollegin Winona Ryder kein herkömmlicher Industrieroboter ist, so zeigt dieses Filmzitat doch eines deutlich: Unsere Einstellung gegenüber Robotern schwankt zwischen Faszination und Skepsis. Übertragen auf die Arbeitswelt offenbart diese Ambivalenz aber auch die Sorge der Menschen, dass die Roboter die „perfekteren“ Menschen sein und sie langfristig am Arbeitsplatz ersetzen könnten.

Schaut man sich allein die Statistiken an, ist diese Befürchtung nicht ganz unbegründet. Die Zahl der Industrieroboter, die in Deutschland eingesetzt werden, steigt kontinuierlich an. In der deutschen Automobilindustrie zum Beispiel, die seit Jahren führend im Einsatz von Robotern ist, stehen aktuell 1.162 Roboter 10.000 Beschäftigten gegenüber. Das belegt die aktuelle Studie „World Robotics Industrial Robots 2018“, veröffentlicht vom IFR Statistical Department und organisiert von der VDMA Robotics + Automation, Germany.

Um diese Vorurteile, die allein auf statistischen Daten basieren, abzubauen, greift das aktuelle DVS-Magazin dieses Thema auf. Es zeigt, dass der Fortschritt in der Automatisierung große Chancen für den Arbeitsmarkt, den Wirtschaftsstandort Deutschland und jeden Einzelnen mit sich bringt. Insbesondere für kleine und mittelständische Unternehmen bieten automatisierte Prozesse große Möglichkeiten. Sie können sich so auf ihre Kernkompetenzen konzentrieren und durch Qualifizierung, Spezialisierung und Kreativität einen wichtigen Wettbewerbsvorteil erzielen.

Gleichzeitig wird hier ein Überblick über das Thema gegeben und versucht, Begriffe wie „Industrie 4.0“, „Digitalisierung“ oder „Internet of Things“ zu klären. Darüber hinaus informieren die folgenden Seiten über das Bestreben des DVS, diese Fragen aktiv in sein Forschungs- und Bildungsangebot einzubeziehen und seinen Mitgliedern vielfältige Informationsangebote, Entscheidungshilfen und Lösungen an die Hand zu geben.

Industrie 4.0: eine Annäherung an den Begriff

Seit 2011 ist „Industrie 4.0“ ein Thema in der deutschen Wirtschaft – ins Leben gerufen durch einen Vorschlag der Bundesregierung, ein Zukunftsprojekt mit diesem Titel zu initiieren. Der Begriff beschreibt dabei das Vorhaben, die physische Welt von Maschinen und Anlagen mit der digitalen Welt von Bits und Bytes verschmelzen zu lassen. Die Produktion soll umfassend digitalisiert und mit der entsprechenden Informations- und Kommunikationstechnik verzahnt werden. Letztlich geht es darum, Deutschland zukunftsfähig zu machen und den Produktionsstandort Deutschland zu sichern. Denn, wenn Kosten gesenkt und Pro-



duktivität gesteigert werden, bleibt Deutschland international konkurrenzfähig. So ist „Industrie 4.0“ auch ein Schwerpunkt der im September beschlossenen Hightech-Strategie 2025, mit der die Bundesregierung die Zukunftskompetenzen Deutschlands stärken will. „Auf dem Weg zu einer wettbewerbsfähigen und nachhaltigen Wirtschaft 4.0 werden wir neue Ressourceneffizienztechnologien, die Additive Fertigung, die Anwendung digitaler Verfahren bei der Technologieentwicklung und den material- und branchenübergreifenden Leichtbau stärken“, heißt es aus dem Bundesministerium für Bildung und Forschung.

Im Lebens- und Arbeitsalltag bedeutet dies zunächst, dass im ersten Schritt über Dinge, wie Bauteile, Fertigungsanlagen oder Maschinen, aber auch über die Anwender und Nutzer Informationen gesammelt und digitalisiert werden. Doch Daten zu sammeln allein reicht nicht. In einem zweiten Schritt werden diese Daten dann gespeichert, weiterverarbeitet, verknüpft, analysiert und interpretiert. So lassen sich daraus wertvolle Informationen gewinnen, Prozesse optimieren und letztlich gegebenenfalls neue Teile (teil-)automatisiert produzieren. Voraussetzung dafür ist vor allem die Umwandlung von analogen Daten in digitale Signale. Denn nur dadurch kann es gelingen, die erzeugten Datenmengen mithilfe von Software zu bündeln, Prozesse zu automatisieren und in die Wertschöpfungskette einzubinden.

Wenn also die Kaffeemaschine die Trinkgewohnheiten ihres Nutzers vermeintlich „kennt“, die Fenster zu „wissen“ scheinen, wann es regnet, und automatisch schließen, oder der Roboter in der Fertigung seinen eigenen Fehler „erkennt“, dann haben die „Dinge“ mittels Technik Informationen gesammelt, darüber kommuniziert und Erkenntnisse gewonnen, die weiter verwertet werden können. Man spricht vom „Internet der Dinge“ („Internet of Things“). Wenn jedes Gerät mithilfe von Informations- und Kommunikationstechnologien mit dem Nutzer oder anderen Geräten verbunden und optimiert werden kann, dann hat das Einfluss auf unser Alltagsleben, aber auch auf die Art und Weise, wie gearbeitet und wie produziert wird.

Smart, clever, intelligent: die Produktionsstätten von heute

Hier kommt die „Intelligente Fabrik“, die „Smart Factory“, ins Spiel. Hier werden die Datenmengen über Prozesse gesammelt, vernetzt, analysiert und optimal verkettet. Hier sind Maschinen oder Roboter in der Lage, Menschen bei der Montage zuzuarbeiten, komplette Fertigungsprozesse anzupassen oder eigenständig Logistikaufträge zu erledigen. Dazu werden Werkzeuge, Maschinen oder Transportmittel mit digitalen „Augen und Ohren“ (Sensoren) sowie „Händen und Füßen“ (Aktoren) ausgerüstet und mithilfe von IT-Systemen zentral gesteuert. So können Transportbehälter via Funkverbindung den Schweißrobotern übermitteln, wo sie sich aktuell in der Fabrik befinden oder womit sie gefüllt sind – eine enorme Erleichterung in der Produktion und der Logistik. Das wiederum stellt neue Anforderung an den Anlagen- und Maschinenbau.

Denn der nächste Schritt ist bereits gemacht: Mit dem maschinellen Lernen („Machine Learning“) wird Erfahrungswissen von Maschinen künstlich generiert. Durch die Erprobung und Beobachtung der immer gleichen Prozesse können Zusammenhänge festgestellt, analysiert und aus ihnen „gelernt“ werden. Ein Lernalgorithmus, der die Prozesse dann nach erkannten Gesetzmäßigkeiten optimiert, sorgt dafür, dass die Produktion schneller und effizienter wird.

Roboter: eine kurze, lange Geschichte

Lange, bevor es Roboter gab, versuchten Forscher, Prozesse zu automatisieren. Die Entwicklung eines Roboters nach heutigem Verständnis war jedoch

erst dann möglich, als Bewegungen und Greifoperationen einer Maschine frei programmierbar wurden. Dazu waren entsprechende Materialien, Rechenleistungen, Stromversorgung und Mikroprozessoren nötig, die einen Roboter „handlungsfähig“ machten und ihn von „dummen“ Automaten unterschieden.

Die ersten hydraulische Industrieroboter wurden in Japan ab Mitte der 1960er Jahre, in Deutschland ab 1970 eingesetzt.

Hinsichtlich der Aufgaben, die sie erfüllen, kann man Roboter unterscheiden in:

- Bestückungsroboter (Vorsortierung von Bauteilen, Bestücken einer Maschine mit Bauteilen),
- Technologische Roboter (z. B. Schweißroboter, Farbspritzroboter ...) und
- Montageroboter (Zusammensetzen von Baugruppen).

Mit dem Einsatz von Robotern in der Industrie ist aber selten das Gerät allein gemeint. Dazu gehören ebenfalls die Steuerung, die Software und Schnittstellen sowie die Peripherie der Geräte. Deshalb bieten viele Hersteller All-in-Solutions oder Systemlösungen an, die zum Beispiel Schweißprozessketten optimal aufeinander abstimmen.

Industrie 4.0 und der DVS

Um ein allgemeines Verständnis für „Industrie 4.0“ in Bezug auf die Fügetechnik aus deutscher Perspektive zu schaffen, hat die Forschungsvereinigung Schweißen und verwandte Verfahren e. V. des DVS die Studie „Industrie 4.0 – Bedeutung für die Fügetechnik“ im Jahr 2016 veröffentlicht.

Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass die Anwendung intelligenter Monitoring- und Entscheidungsprozesse auf sehr hohem Niveau Voraussetzung für eine erfolgreiche, zukunftsorientierte Wertschöpfungskette sein wird. Weitere Herausforderungen warten in den Bereichen Mittelstand, Standards, IT-Architektur, IT-Sicherheit und Qualifikation. Um die internationale Wettbewerbsfähigkeit am Standort Deutschland weiter zu sichern und auszubauen, sind fachübergreifende Forschungs- und Entwicklungsstrukturen unumgänglich.

Im DVS werden seit jeher Transfermaßnahmen aus Forschung und Technik in den Bereich der Ausbildung vollzogen, um den wachsenden Anforderungen gerecht zu werden. Schlagworte wie Cyber Physical Systems und Augmented Reality sind schon jetzt gelebte Realität, denn in den DVS-Bildungseinrichtungen kommen bereits heute beispielsweise virtuelle Schweißtrainer zum Einsatz. Auch im Bereich der Additiven Fertigung darf sich der DVS mit der Ausbildungsrichtlinie zur „Fachkraft für additive Fertigungsverfahren“ als Vorreiter verstehen. Darüber hinaus bieten DVS-Kursstätten spezielle Lehrgänge zu dem Thema an, zum Beispiel zum „MSG-Roboterschweißen mit modernen Stromquellen“ für Bediener von Schweißrobotern, Schweißpersonal, Schweißaufsichtspersonal, Arbeitsvorbereiter und Produktionsplaner.

Kleine und mittlere Unternehmen stehen dem Thema „Industrie 4.0“ vielfach zurückhaltender gegenüber. Viele können den Aufwand, aber auch den Nutzen noch nicht abschätzen. Hier bietet der DVS viele Informationsmöglichkeiten. So arbeitet die Arbeitsgruppe V2.6 „Mechanisierung, Automatisierung, Robotereinsatz beim Lichtbogenschweißen“ mit ihren verschiedenen Untergruppen intensiv daran, DVS-Regelwerke und -Merkblätter zu diesem Thema voranzubringen und zu aktualisieren. Soeben ist das Merkblatt DVS 0922-9 erschienen, das sich mit der Qualitätssicherung und -überwachung von Industrierobotern zum Schweißen und für verwandte Verfahren beschäftigt.

Markttrendenz

Das Schweißen zählt mit zu den anspruchsvollsten Technologien im Fertigungsprozess. Daher ist es nicht verwunderlich, dass für Hersteller von Industrierobotern die Schweißtechnik eine große Herausforderung darstellt. Wenn man sie richtig einsetzt, kann das Schweißen im Zuge von Industrie 4.0 mittels Roboter die Produktivität und Profitabilität eines Unternehmens erheblich steigern.

Um die Produktionskosten zu senken, wurde die schweißtechnische Fertigung von zahlreichen Unternehmen in vielen Fällen ins Ausland verlagert. Einige Unternehmen haben jedoch einen anderen Weg gefunden, um ihre Fügeprozesse profitabler zu gestalten. Durch die Steigerung des Automatisierungsgrades und den verstärkten Einsatz von Robotern in der Schweißtechnik ist der Produktionsstandort Deutschland für diese Unternehmen weiterhin die erste Wahl. Die aktuelle Roboterstudie „World Robotics Industrial Robots 2018“ bestätigt den steigenden Einsatz von Robotern generell, aber auch in der Schweißtechnik.

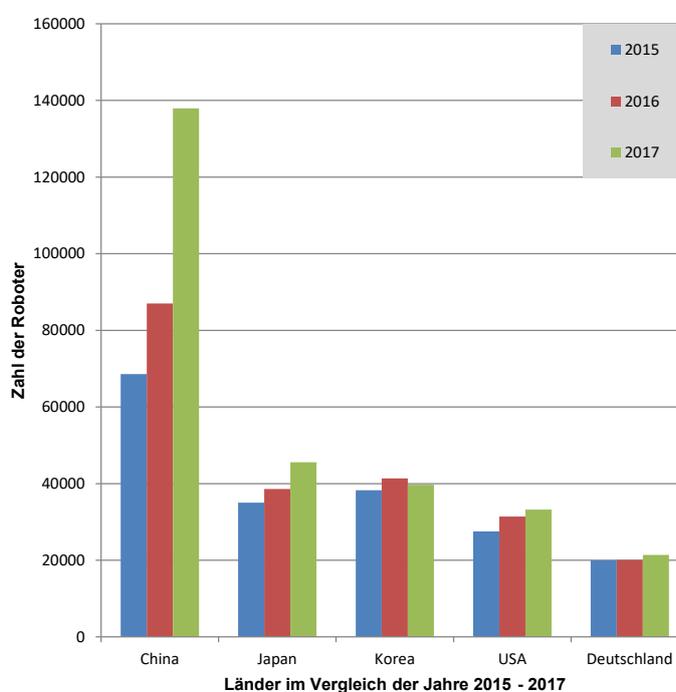


Bild 1: Geschätzter jährlicher Verkauf von multifunktionalen Industrierobotern (Verkaufszahlen absolut)

Die Entwicklung in Europa und Nord-Amerika erreicht laut Studie jedoch bei weitem nicht das Niveau wie in Asien, das mit den Märkten in China, Japan und Korea führend ist. Diese drei Nationen belegen die Plätze 1 bis 3, wenn es um die absoluten Verkaufszahlen von Industrierobotern geht (Bild 1). Deutschland ist ebenfalls weit vorn und erreicht Platz 5 im internationalen Vergleich. In der Schweißtechnik belegt Deutschland weltweit Rang 6 bei den Verkaufszahlen von Robotern, Tendenz steigend. Nach dem Hoch in den Jahren 2010/2011 pendelte sich die Zahl der verkauften Schweißroboter in Deutschland in den Jahren 2013 bis 2015 bei rund 2.000 ein. Seit 2016 nimmt sie deutlich zu, im Jahr 2017 liegt sie bei 2.650. Hier entwickelt sich ein wichtiger Markt für Deutschland, auch im Vergleich zu seinen Handelspartnern (Bild 2, Seite 8).

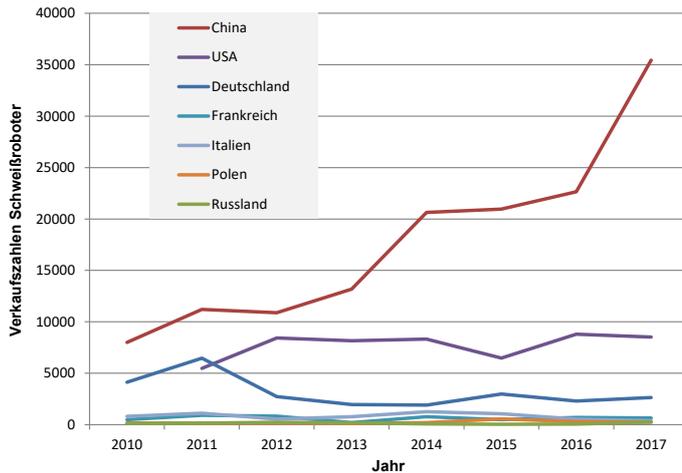


Bild 2: Deutschland und seine Handelspartner in der Schweißtechnik

In Deutschland, wie in vielen anderen Ländern, gehört die Automobilindustrie zu den Vorreiterbranchen für Automatisierungslösungen. Fahrzeughersteller sowie Zulieferindustrien sind hauptverantwortlich für den Anstieg der eingesetzten Roboter in der Schweißtechnik. Der mögliche Einsatzbereich für Schweißroboter erweitert sich stetig. Moderne Prozessregelvarianten des MSG-Schweißens, Lichtbogen- und Laserstrahlötenwendungen sowie das Rührreißschweißen von Aluminiumwerkstoffen bieten große Entwicklungsmöglichkeiten, um Robotersysteme stärker in schweißtechnische Fertigungsschritte effizient einzubinden.

Die Vorteile liegen auf der Hand:

- Schweißroboter sind einfach durch intuitive Nutzeroberflächen oder nahezu selbsterklärende Software zu bedienen.

- Es kann eine hohe Genauigkeit in der Produktion erzielt werden und diese sichert die Qualität (Bahngenaugigkeit, Überwachung des Produktionszyklus).
- Es kann eine hohe Produktivität durch eine sehr gute Wiederholgenauigkeit erzielt werden oder dadurch, dass mehrere Roboter an einem Bauteil gleichzeitig arbeiten können.
- Die Betriebskosten können durch lange Wartungsintervalle und einen energieeffizienten Betrieb der Roboter niedrig gehalten werden.

In diesem Wirtschaftszweig liegt nach Angabe der Studie großes Potenzial: Der Umsatz der deutschen Roboter- und Automatisierungsindustrie hat sich im vergangenen Jahr um 13 Prozent auf einen neuen Rekordumsatz auf circa 14,8 Milliarden Euro gesteigert. Allein 7,6 Milliarden wurden dabei mit „Integrated Assembly Solutions“, also mit Montage- und Handhabungstechnik im weitesten Sinne, erzielt. 4,5 Milliarden Euro des Umsatzes entfielen auf den Bereich Robotik und 2,6 Milliarden Euro auf Lösungen zum „Maschinellen Sehen“.

40 Prozent des Gesamtumsatzes werden im heimischen Markt generiert. Dementsprechend haben sich die Beschäftigungszahlen hier positiv entwickelt: Die Zahl der Beschäftigten in der deutschen Roboter- und Automatisierungsindustrie steigt seit 2010 stetig an und hat im Jahr 2017 einen neuen Höhepunkt erreicht, nämlich 65.800 Beschäftigte. Dies entspricht einer Steigerung um 14 Prozent gegenüber dem Vorjahr.

Gerade hier setzt der DVS mit einer neuen Kooperation an. In Zusammenarbeit mit vielen führenden Herstellern aus der Automatisierungsbranche, die gleichzeitig aktive Mitglieder des Verbandes sind und in der Arbeitsgruppe V2.6.5 „Ausbildung“ mitarbeiten, hat er eine gemeinsame Vereinbarung über Schulungen für „Bediener von vollmechanischen und automatischen Schweißeinrichtungen“ getroffen. Der DVS fördert damit die Qualifizierung von Fachkräften und wirkt einem Fachkräftemangel entgegen (siehe dazu Seite 18).



Ausblick

Die Markttendenz ist also klar. Die Roboter werden zunehmend Einzug in unseren Lebens- und Arbeitsalltag halten. Und weiterhin werden Menschen gleichermaßen fasziniert und skeptisch diese Entwicklung betrachten.

Die Automatisierung kann die Effizienz eines Unternehmens verbessern und die Produktivität steigern, sie hilft aber auch im Alltag unsere Lebensqualität zu verbessern. Träumen wir nicht alle davon, dass ein Roboter uns langweilige, eintönige oder körperlich belastende Arbeiten im Alltag abnimmt?

Für die Arbeitsplätze bedeutet das nichts Anderes. Denn die Berufe mit einer soliden fachlichen Qualifizierung oder mit einem hohen Maß an Differenzierung und Spezifizierung werden auf dem Arbeitsmarkt bestehen bleiben. Die Nachfrage nach Bedienern solcher automatisierten Anlagen in der Roboter- und Automatisierungsindustrie wird nicht nur unvermindert bestehen bleiben, sondern sich in den nächsten Jahren deutlich verstärken. Die Digitalisierung eröffnet neue Märkte und neue Berufsfelder werden sich entwickeln, denen der DVS mit seinen Forschungsaktivitäten in den Regelwerken und mit seinem Engagement im Bereich Bildung in den Lehrgangsangeboten Rechnung tragen wird. (No)

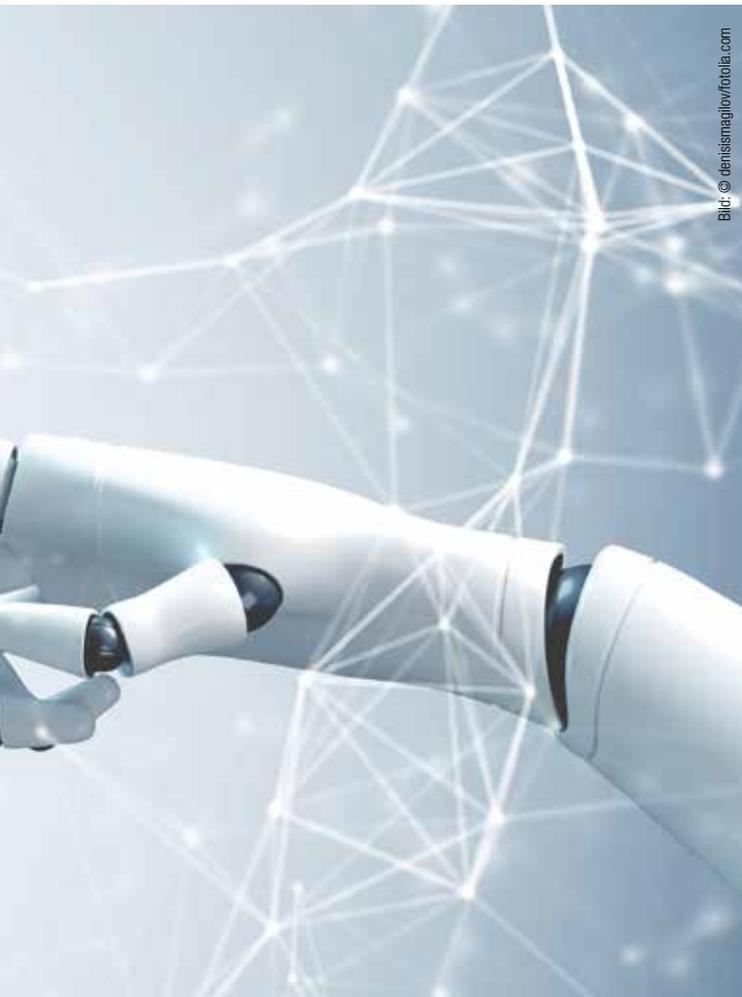


Bild: © denismaglov/fotolia.com

DIE NEWCOMER IM PROFILAGER.

Welbee W 400



Das High-Light für hochwertiges AC/MIG Schweißen

- Optimale Steuerung des Energieeintrages durch AC-Pulseschweißen
- Hochgeschwindigkeits AC-Pulseschweißen durch verbesserte Charakteristiken für das jeweilige Material
- Nahtaussehen wie WIG geschweißt durch AC Wave Pulse Technologie
- Hohe Abschmelzrate, Einbrandkontrolle
- Erweiterter Anwendungsbereich durch 400 A bei 40% Einschaltdauer

Welbee T 500 P

Präzise Einstellung und Lichtbogenstabilität auch im unteren Schweißstrombereich

- Hohe Dynamik bis 500 A
- Variable und präzise Einstellung von 2-500 A in 0,1-A-Schritten (bis max. 10 A)
- Synergie-Funktion für verschiedene Nahtgeometrien
- Durch die Welding-Control-Funktion werden Fehler früh erkannt



ZUKUNFTSWEISENDE PROZESSE FÜR BESTE SCHWEISSERGEREBNISSE:



Optimale Einbrandkontrolle und Spaltüberbrückung bei Dünnblechanwendungen.



Erweiterter Frequenzbereich (0,5-32 Hz) durch die AC&DC Wave Pulse Funktion.



Stabiler und konzentrierter Lichtbogen sowohl für Hochgeschwindigkeitsanwendungen als auch Wurzelschweißungen.

Von Menschen und Maschinen



Bild: CLOOS

Christian Paul ist Leiter des Bereichs Anwendungs- und verfahrenstechnische Entwicklung bei der Carl Cloos Schweißtechnik GmbH in Haiger. Im DVS ist er als Obmann der Arbeitsgruppe V2.6 „Mechanisierung, Automatisierung und Roboter-einsatz beim Lichtbogenschweißen“ im Ausschuss für Technik bekannt.

Aus Sicht eines führenden Roboterherstellers in der Schweißtechnik in Deutschland gibt Paul eine Einschätzung der aktuellen Situation und beschreibt als Experte die Potenziale der Robotertechnik für die Branche. (No)

Hat sich der Prozess der Digitalisierung in den vergangenen Jahren verändert?

Die Digitalisierung der Industrie ist ein fortwährender Prozess, wobei die Zyklen der einzelnen Entwicklungsstufen immer kürzer werden. Die Geschwindigkeit bei technischen Neuentwicklungen in diesem Bereich wird künftig zunehmen. Für mich ist die Digitalisierung ein erforderliches Werkzeug für die Kommunikation und den Datenaustausch in der Fabrik der Zukunft.

In welchen Einsatzgebieten sind Roboter besonders stark aus Ihrer Sicht?

Roboter werden branchenübergreifend immer stärker nachgefragt. Das Anwendungsspektrum von automatisierten Lösungen wird immer größer. Roboter werden überall da eingesetzt, wo ein manueller Prozess durch Automatisierung wirtschaftlich abgelöst werden kann. Auch kleine und mittelständische Unternehmen können von der zunehmenden Automatisierung profitieren.

Die Vorteile beim Einsatz von Roboterlösungen in der Schweiß- und Fügetechnik liegen auf der Hand: Zunächst wird die Fertigungsqualität durch exakt reproduzierbare Schweißergebnisse auf ein neues Level gehoben. Daneben lassen sich die Rüst- und Bearbeitungszeiten exakt kalkulieren. Schweißprozesse wie das Tandemschweißen oder das Laser- und Laser-Hybrid-Schweißen lassen sich nur automatisiert einsetzen. Diese innovativen Prozesse ermöglichen höchste Abschmelzleistungen und maximale Schweißgeschwindigkeiten, die bis zu fünfmal höher sind als beim manuellen Schweißen. Dadurch lässt sich die gesamte Fertigung wirtschaftlich und effizient gestalten.

Nicht zuletzt profitieren auch die Mitarbeiter von der automatisierten Schweißtechnik. Da die Roboter die physisch schwere Arbeit erledigen, ist die allgemeine Gefährdung durch Lichtbogenstrahlung und Schweißrauch geringer. Die Mitarbeiter können sich verstärkt auf die Prozessüberwachung konzentrieren.

Gibt es Indikatoren, die kleinen und mittelständischen Unternehmen (KMU) zeigen, ob sich eine Investition in den Einsatz von Industrierobotern lohnt?

Auch KMUs können stark von der Implementierung von automatisierten Schweißanlagen profitieren. Zunächst sollte eine detaillierte Bestandsaufnahme der eigenen Produktion erfolgen: Welche Fertigungs- und Rüstzeiten werden erzielt? Welche Bauteile werden in welchen Stückzahlen gefertigt? Je besser diese Faktoren im Vorfeld analysiert wurden, desto besser kann eine Anlage geplant und konstruiert werden. Dies vereinfacht und beschleunigt die Inbetriebnahme einer Roboteranlage enorm.

Oftmals sind kompakte Roboterzellen und Roboteranlagen eine optimale Lösung für KMUs. Mit diesen lassen sich unterschiedlichste Werkstücke zu wirtschaftlichen Konditionen schweißen. Sie benötigen wenig Platz und lassen sich einfach in jede Fertigung integrieren, da sie elektrisch und mechanisch komplett vorinstalliert sind. Von der Sensorik bis zur Steuerung bildet jede Kompaktzelle eine maßgeschneiderte Einheit mit perfekt aufeinander abgestimmten Komponenten. Alle Roboter- sowie Positionierachsen arbeiten vollsynchron zusammen. Dies ermöglicht exzellente Schweißergebnisse, verringert die Nebenzeiten und beschleunigt den gesamten Prozessablauf enorm.

Wird die Bedeutung der Automatisierungsbranche als Wirtschaftszweig in Deutschland zunehmen?

Die Automatisierung wird in allen Branchen weiter zunehmen. Die Kundenanforderungen an Qualität und Effizienz steigen immer weiter. Zudem spüren viele Unternehmen den Fachkräftemangel schon heute sehr stark. Für sie wird es immer schwieriger, gute Handschweißer zu finden. Um ihre Wettbewerbsfähigkeit nachhaltig zu sichern, müssen Unternehmen den Automatisierungsgrad ihrer Fertigung erhöhen.

Stichwort: „Mensch und Maschine im Team“. Kann das aus Ihrer Sicht funktionieren?

Das optimale Zusammenspiel von Mensch und Maschine ist schon seit vielen Jahren ein wichtiges Thema in der Robotertechnik. Automatisierte Schweißanlagen müssen so konstruiert sein, dass die Bedienung schnell, einfach und intuitiv erfolgen kann. Jeder Facharbeiter sollte die Anlage bedienen können. Im Hinblick auf die Montage sowie die Be- und Entladung von Roboteranlagen kann auch die Zusammenarbeit mit Cobots (Collaborative Robots) Sinn machen. Hier gibt es gute Möglichkeiten zur Effizienzsteigerung.

Beim Schweißprozess selbst sehen wir die Mensch-Roboter-Kollaboration aktuell noch eher kritisch. Die sicherheitstechnischen Anforderungen sind hier viel höher als in anderen Bereichen. Deshalb wird es hier keine kurzfristige Standard-Industrielösung geben.

Haben Sie den Eindruck, dass Deutschland im Hinblick auf die rasanten Entwicklungen in der Digitalisierung gut positioniert ist?

Zwar nehmen die europäischen Hersteller in der Automatisierung eine Vorreiterrolle mit oftmals komplexen, verketteten Anlagen ein. Doch wenn man das Themenfeld Digitalisierung und große Softwareunternehmen betrachtet, sind die USA eindeutig Vorreiter. Welche Rolle sie zukünftig in der automatisierten Fertigung spielen werden, ist noch unklar. Hier müssen wir gewappnet sein. In Deutschland wird noch nicht mit der Intensität an dem Thema gearbeitet, wie es für unseren Industriestandort notwendig wäre. Wir bei der Carl Cloos Schweißtechnik GmbH arbeiten mit Hochdruck daran, Lösungen für die Umsetzung von Industrie 4.0 in der Schweißtechnik zu entwickeln. Auch damit unterstützen wir unsere Kunden hin auf dem Weg zu einer vernetzten Fertigung.



Bild: DVS/Smartmailer.com

Dipl.-Ing. Peter Boye, Dipl.-Betrw. Susanne Szczesny-Oßing und Dr.-Ing. Roland Boecking ehren Professor Dr.-Ing. Heinrich Flegel (2.v.l.) mit der DVS-Plakette.

Ausgezeichnete Arbeit

Ehre, wem Ehre gebührt! Dieses Sprichwort nahm sich der Verband bei der 71. ordentlichen DVS-Jahresversammlung im September in Friedrichshafen besonders zu Herzen. 21 Mitglieder zeichnete er für ihre schweiß- und fügetechnischen Verdienste im Verband aus: So wurden die DVS-Plakette, als höchste Auszeichnung des Verbandes, und der DVS-Ehrenring sowie 14 Ehrennadeln in Silber und fünf Ehrennadeln in Gold verliehen.

Die DVS-Plakette erhielt Professor Dr.-Ing. Heinrich Flegel. Mit ihr würdigte der Verband die Verdienste des amtierenden DVS-Präsidenten auf dem Gebiet der Schweißtechnik in Praxis und Wissenschaft. Mit dem DVS-Ehrenring wurde Dipl.-Ing. Wolfgang Hardt ausgezeichnet. Diese besondere Anerkennung wurde ihm wegen seiner Verdienste auf technisch-wissenschaftlichem Gebiet auf Beschluss des DVS-Präsidiums zuteil. (No)

Neuer DVS-Mitgliederbeauftragter

In der 71. ordentlichen DVS-Jahresversammlung in Friedrichshafen wählten die Mitglieder des DVS Dipl.-Ing. Adolf Schreiber zum neuen DVS-Mitglieder-

beauftragten. Er wird ab dem 1. Januar 2019 Dipl.-Ing. Friedhelm Stahl ablösen, der das Amt seit zwölf Jahren innehatte.

Schreiber ist seit 1980 DVS-Mitglied und seit 1981 Mitglied des Vorstandes des DVS-Bezirksverbandes (BV) Kleve. Von 2004 bis 2018 war er darüber hinaus Geschäftsführer des DVS-Landesverbandes Nordrhein.

Für seine Arbeit und sein Engagement wurde Schreiber mehrfach vom DVS geehrt: 1988 mit der DVS-Ehrennadel und 2003 mit dem DVS-Ehrenring. Seinem persönlichen Engagement und seiner Umsicht ist es unter anderem zu verdanken, dass die Aktivitäten des Verbandes auch in den nördlichen Teil des linken Niederrheins getragen wurden und sich der BV Kleve gründete.

Der DVS-Mitgliederbeauftragte ist Ansprechpartner für jedes Mitglied im Verband. Er steht als Vermittler in allen Fragen der Beziehung der Mitglieder zum DVS zur Verfügung. (No)

Im Dienst der Mitglieder: Neuer und bisheriger Mitgliederbeauftragter (v.l.: Dipl.-Ing. Adolf Schreiber, Dipl.-Ing. Friedhelm Stahl) bei der DVS-Jahresversammlung.



Bild: dvs/machinemaker.com

Führungswechsel im DVS-Präsidium

Mit dem Jahreswechsel 2018/19 stehen in der Führungsspitze des DVS große Veränderungen an: Dipl.-Betrw. Susanne Szczesny-Oßing wird neue Präsidentin des rund 19.000 Mitglieder starken Verbandes. Sie wurde im Rahmen der DVS-Vorstandsratssitzung im September in Friedrichshafen einstimmig gewählt und löst ab dem 1. Januar 2019 Professor Dr.-Ing. Heinrich Flegel im Amt ab.

Professor Flegel stellte sich bei der Vorstandsratssitzung im September nicht mehr zur Wahl. Er ist seit mehr als 20 Jahren Mitglied im DVS und wurde mit der DVS-Ehrennadel, der DVS-Ehrenmitgliedschaft und in diesem Jahr mit der DVS-Plakette ausgezeichnet. Seit 1997 ist er Mitglied des DVS-Vorstandsrates und seit 2001 Mitglied des DVS-Präsidiums, von 2003 bis 2006 stellvertretender Präsident und seit 2007 Präsident des DVS.

Seine Nachfolgerin im Amt, Susanne Szczesny-Oßing, ist Vorsitzende des Aufsichtsrats der EWM AG in Mündersbach (Westerwald) und geschäftsführende Gesellschafterin der EWM Industry GmbH. Seit 2005 ist sie Mitglied im DVS-Vorstandsrat und seit 2007 Mitglied des DVS-Präsidiums sowie des Ausschusses für Finanzen. Bereits seit 2011 ist sie stellvertretende Präsidentin des DVS. (No)



Bild: EWM AG

Susanne Szczesny-Oßing wird ab 1. Januar 2019 neue DVS-Präsidentin.

Erfindergeist mit viel Herz und Leidenschaft

PSL Technik GmbH gewinnt ZDH-DVS-Innovationspreis 2018

Eines ist klar: Der Mann ist ein Erfinder mit viel Herz. Peter Szymansky, Geschäftsführer der PSL Technik GmbH aus Oberhausen, ist der Gewinner des Innovationspreises „Fügen im Handwerk 2018“. Seine Kunden sind ihm eine Herzensangelegenheit und mit Herzblut lebt er für seinen Beruf. Sein Erfindergeist in Sachen Lasertechnik hat die PSL Technik international bekannt gemacht. Daher war es eine logische Konsequenz, dass Szymansky mit seiner Firma auf Vorschlag der Handwerkskammer (HWK) Düsseldorf den Preis vom Zentralverband des Deutschen Handwerks e. V. (ZDH) und vom DVS in Höhe von 3.000 Euro erhielt. Gerührt war der Oberhausener, als Dirk Palige, Geschäftsführer des ZDH, und Professor Dr.-Ing. Heinrich Flegel, Präsident des DVS, ihm den Innovationspreis am 17. September während der DVS-Jahresversammlung in Friedrichshafen überreichten.

Szymanskys Frau und seine beiden Töchter, die alle im Unternehmen arbeiten, waren bei der Verleihung dabei. Elke Szymansky stand besonders im Gründungsjahr der Firma, im Jahr 2001, und in der Anfangszeit ihrem Mann zur Seite. In dieser Zeit musste die Familie auf vieles verzichten. Es gab keinen Urlaub, der Vater war kaum Zuhause. Kein Wunder, dass der Dank des Preisträgers als erstes seiner Familie galt. Und direkt danach seinen Mitarbeitern und natürlich seinen Kunden. „Ohne sie alle könnte ich einpacken“, betont Szymansky.

Als der gelernte Maschinenschlosser zum ersten Mal im Jahr 2000 bei der HWK Düsseldorf einen Laser gesehen hatte, war es um ihn geschehen. Diese „Technik mit dem Licht“ hat Szymansky fasziniert und seitdem nicht mehr losgelassen. Er war zu der Zeit Werksleiter in einem 300 Mann starken Betrieb. Dort gab er seine Arbeit auf und besorgte sich umgehend einen Laser. „Damals hielten mich viele für verrückt“, meint Szymansky heute grinsend. „Schließlich habe ich auf Haus und Hof gesetzt und den Job aufgegeben. Kunden hatte ich natürlich noch keine.“ Dennoch hat der Oberhausener den Sprung in die Selbstständigkeit gewagt. Mit wenig Schlaf und viel Leidenschaft für das Laserschweißen hat er sein kleines Un-

ternehmen gegründet und aufgebaut. Die Kunden kamen schnell, als er durch einen besonderen Auftrag direkt im Gründungsjahr auf sich aufmerksam machte: Für eine große Maschinenbaufirma aus Nordrhein-Westfalen führte Szymansky 2001 die erste Reparatur eines Dampfturbinenrotors durch, bei dem er das Deckband auf die Schaufeln aufschweißte. Beim jährlichen Telefonat mit dem Betreiber der Turbine in Österreich gibt es seitdem stets die Information: Der Rotor läuft nach wie vor zufriedenstellend.

Die Kunden der PSL Technik sind sehr unterschiedlich. Sie kommen fast aus der ganzen Welt nach Oberhausen, denn sie wissen die Qualität des Ex-



Freuen sich über den ZDH-DVS-Innovationspreis „Fügen im Handwerk“ 2018: (v.l.n.r.): Dr.-Ing. Ursula Beller (DVS), Dipl.-Ing. Arno Momper (Handwerkskammer Düsseldorf), Elke Szymansky, Peter Szymansky (Geschäftsführer der PSL Technik GmbH), Katja Szymansky, Kristin Serra und Dirk Palige (Geschäftsführer des ZDH).

perten im Laserverbindungs- und Auftragsschweißen zu schätzen. Sei es eine Kette, eine zerbrochene Brille, die Pedale eines Fahrrads oder gar ein Gebiss – der Unternehmer hat ein Herz für Privatkunden, die verzweifelt mit ihren defekten Alltagsgegenständen vor dem großen Rolltor der PSL Technik stehen. Das große Tor zeigt aber auch, dass nicht die Laufkundschaft das Geschäft von Szymansky und seinen 13 Mitarbeitern ist, sondern die Industrie. Aus den unterschiedlichen Bereichen wie dem Anlagen-, Werkzeug-, Fahrzeug- und Maschinenbau sowie der Elektro- und Medizintechnik werden Gegenstände und Anlagen gebracht oder es wird „vor Ort“ beim Kunden geschweißt und teilweise einbaufertig beigearbeitet. Reparaturen von hochpreisigen Oldtimern – sowohl Autos wie auch Motorräder – gehören ebenfalls zum Repertoire des Oberhausener Unternehmens.

Das Bewusstsein für Qualität und sein Know-how gibt Szymansky direkt an seine Mitarbeiter weiter. In seinem Betrieb erhalten ebenfalls Studierende, Schülerpraktikanten und einige Kunden, mit denen



Eigene Schweißzusätze entwickelt der pfiffige PSL-Chef selbst, um gute Qualität zu erzielen.

er gemeinsam Forschung und Entwicklung betreibt, einen umfassenden Einblick in die Arbeit und in die vielen Ideen des PSL-Chefs. Das Fachwissen rund um den Laserstrahl hat er sich selbst angeeignet. Wie? „Durch Dokumentation“, lautet die schlichte Antwort des Autodidakten. Weiter beschreibt er: „Alles, was ich mache, dokumentiere ich. Damit kann ich jede Fehlleistung nachvollziehen und ich lerne, neue Lösungsmöglichkeiten zu finden.“ So hat Szymansky auch seine eigenen Schweißzusätze entwickelt. Denn zu Beginn seiner Unternehmensgründung gab es, seiner Meinung nach, keine geeigneten Schweißzusätze. Die entstandenen Schweißrisse wollte er nicht in Kauf nehmen. Daher hat er eigene Schweißzusätze entwickelt und zer-



Der Geschäftsführer der PSL Technik GmbH, Peter Szymansky, erklärt „Soft Melt“, die „sanfte Art“ mittels Laser zu schweißen.

tifizieren lassen: PSL 40, PSL 10, PSL 4 oder PSL NM heißen sie zum Beispiel.

In der Anfangszeit seiner Selbstständigkeit stellte Peter Szymansky fest, dass viele Firmen beim Schweißen eines nicht im Griff haben: den Schweißprozess. Er selbst suchte einen anderen, einen „sanfteren Weg“, mit dem Werkstoff beim Laserschweißen umzugehen. „Dünne Schweißzusätze, wenige Parameter, wenig aufgeschmolzener Werkstoff“ – das waren für ihn die wichtigsten Grundsätze beim Schweißen. Er nannte das Verfahren „Soft Melt“, „sanftes Schmelzen“ also. „Dieses Verfahren setzten wir seit 17 Jahren ein und verzeichnen bis heute eine durchweg positive Resonanz aus unserem Kundenstamm“, meint Szymansky und stellt fest: „Das Schweißen mit ‚Soft-Melt‘ bringt bessere Qualität. Ich bin der festen Überzeugung, nur Qualität setzt sich langfristig durch.“

Den Anspruch an die handwerkliche Qualität und die Bereitschaft, neue Dinge zu wagen, gibt der emsige PSL-Chef gerne jungen Menschen weiter. Gerade ihre umfassende Ausbildung hält Szymansky für besonders notwendig. Nach Meinung des Unternehmers bringen viele Akademiker oft nicht das nötige Know-how für den schweißtechnischen Alltag mit. Daher gibt er durch Gastvorträge an der Ruhr-Universität Bochum den Studierenden einen Einblick in die schweißtechnische Praxis der Lasertechnik. Gerne fragt er als erstes: „Wissen Sie eigentlich, was das Wort ‚Laser‘ bedeutet?“ Diese Frage stellt Szymansky auch Kindern und Erwachsenen beim jährlichen „Tag der Technik“ in

der HWK Düsseldorf. Dort bringt er Klein und Groß auf spielerischer Art die Welt des Lasers näher. Übrigens leitet sich der Begriff aus den Anfangsbuchstaben von „**L**ight **A**mplification by **S**timulated **E**mission of **R**adiation“ ab.

Wenn Peter Szymansky gefragt wird, ob er noch besondere Ideen für sein Berufsleben hat, dann nennt er sofort eine von vielen Visionen für die Zukunft: Die Entwicklung einer eigenen Anlage, um die geschweißten Gegenstände sofort selbst zu prüfen. Denn der Gedanke des eifrigen Unternehmers ist: „Wenn ich hier schweiße, möchte ich direkt wissen: Ist mein Produkt fehlerfrei?“ Kein Zweifel, dass Szymansky auch diese Vision in die Realität umsetzen wird. Und das natürlich mit viel Herzblut und Leidenschaft. (StG)



Privat ist Peter Szymansky ebenfalls ein Tüftler mit vielen Ideen: Beispielsweise erstellt er Leuchtobjekte.

DVS zu Gast in Rumänien und Serbien

Der DVS fördert den wissenschaftlichen Austausch über die Schweißtechnik und die verwandten Verfahren über die nationalen Grenzen hinweg. Aus diesem Grund war DVS-Hauptgeschäftsführer Dr.-Ing. Roland Boecking vor Kurzem im Osten Europas unterwegs. Zwei Veranstaltungen in Rumänien und Serbien nutzte er, um die wissenschaftlich-technische Kommunikation über die Schweiß- und Füge­technik zu fördern und das internationale Netzwerk des Verbandes weiter auszubauen.

Im September nahm Dr. Boecking bei einer Round Table-Diskussion zum Thema „Developments in Welded Steel Constructions“ an der Universität Timisoara in Rumänien teil. Der rumänische Verband für Schweißen und verwandte Verfahren, der Asociația de Sudură din România (ASR), hatte ihn eingeladen, einen Gastvortrag über die schweißtechnische Nachwuchsförderung in Deutschland und Europa zu halten.

Im Oktober folgte Dr. Boecking der Einladung der Serbian Welding Society zum 4th IIW South-East European Welding Congress. Als Mitorgani-

satoren unterstützten die Schweißverbände aus Rumänien und Bulgarien, das Romanian Institute for Welding and Material Testing sowie das International Institute of Welding (IIW) die Veranstaltung. Vom 10. bis zum 13. Oktober kamen rund 150 Experten aus ganz Europa zusammen, um sich unter anderem zum Schwerpunktthema „Sichere Schweißkonstruktionen durch Schweißen mit hohen Qualitätsanforderungen“ auszutauschen. Dr. Boecking hielt im Rahmen der Veranstaltung einen Vortrag über die „Wertschöpfung aus der Produktion und Anwendung von Füge­technik in Deutschland“. Hier beleuchtete er insbesondere die Potenziale der Füge­technik und des DVS für Industrie, Handwerk und Wissenschaft.

Professor Dr.-Ing. Heidi Cramer von der GSI – Gesellschaft für Schweißtechnik International mbH demonstrierte in ihrem Vortrag die Bedeutung der Forschung und Entwicklung als Basis für Innovationen in der Schweißtechnik. Dass die aktuellen Bedarfe der Industrie und des Handwerks aufgegriffen werden, verdeutlichte sie anhand von zahlreichen Beispielen aus den Forschungsaktivitäten der GSI-Niederlassungen. (No)



Professor Dr.-Ing. Heidi Cramer gibt Einblicke in die GSI-Forschungsaktivitäten.



DVS-Hauptgeschäftsführer Dr.-Ing. Roland Boecking bei der Präsentation in Belgrad.

Fachlich & persönlich: Landesfachtagung in Thüringen

Der DVS-Landesverband (LV) Thüringen führte am 19. und 20. Oktober seine Landesfachtagung in Luisenthal durch. Der Vorsitzende des LV Thüringen, Dipl.-Ing. Martin Hofmann, begrüßte die über 90 Fachkollegen aus den drei DVS-Bezirksverbänden, den stellv. Präsidenten des DVS, Dipl.-Ing. Peter Boye, sowie Gäste aus angrenzenden Regionen.

Nach dem Grußwort von Professor Dr. Peter Scharff, Rektor der Technischen Universität Ilmenau, schlossen sich die ersten Fachvorträge an. Das abwechslungsreiche Tagungsprogramm vermittelte neueste Erkenntnisse aus der Forschung sowie anwendungsrelevante Informationen zu Schweißzusatzwerkstoffen und der zerstörungsfreien Werkstoffprüfung. Themen wie die virtuelle Ausbildung am Schweißroboter, Schadensfalluntersuchungen, Instandsetzungstechnologien an Brückenbauwerken und die aktuellen Normen für den bauaufsichtlichen Bereich informierten die interessierten Zuhörer.

Der gemeinsame Abend lud die Teilnehmer ein, sich ungezwungen fachlich und persönlich auszutauschen. Mit der Kombination von Wissenstransfer und Gesprächen bot der LV Thüringen seinen Mitgliedern und Gästen eine gelungene Veranstaltung. (No/Stä)



Über 90 Teilnehmer kamen zur informativen Landesfachtagung nach Thüringen.

Zu Besuch bei der Siempelkamp Maschinenfabrik GmbH

Die DVS-Mitgliedsfirmen sind ein wichtiger Kommunikator zwischen dem Verband mit seinem Wissen über die verschiedenen Fügeverfahren und dem Anwender, der fügetechnische Produkte und Dienstleistungen nutzt. Daher informiert sich der DVS oft vor Ort bei seinen Mitgliedsfirmen über deren Aktivitäten und Anliegen. So besuchte DVS-Hauptgeschäftsführer Dr.-Ing. Roland Boecking im April die Firma Siempelkamp Maschinenfabrik GmbH in Krefeld. Bereits seit 70 Jahren ist das Unternehmen Mitglied im DVS. Es gehört zu der G. Siempelkamp GmbH & Co. KG, die als Technologieanbieter mit ihren drei Geschäftsbereichen Maschinen- und Anlagenbau, Gusstechnik sowie Service international ausgerichtet ist.

Dr. Boecking überbrachte bei seinem Besuch dem Unternehmen Glückwünsche, denn es feiert in diesem Jahr seine 135-jährige erfolgreiche Firmengeschichte. Stets das Ziel vor Augen, optimale Lösungen für jeden Kundenwunsch anzubieten, konzentriert sich die Sparte Maschinen- und Anlagenbau auf ihre Aufgaben als System-Lieferant von Pressenstraßen und kompletten Anlagen für die Holzwerkstoffindustrie, die Metallumformung und die Gummiindustrie. Darüber gewann der DVS-Hauptgeschäftsführer bei einem Rundgang durch die Fertigungshallen einen guten Eindruck.

Im Gespräch mit Geschäftsführer Dipl.-Ing. SFI Ralf Meier erfuhr Dr. Boecking Wissenswertes über verschiedene Projekte. Beispielsweise ging es um einen Tragring für eine Schraubenspannmaschine aus niedriglegiertem, vergütetem Feinkornbaustahl mit einer Zugfestigkeit von ca. 900 MPa. Dieser Werkstoff stellt mit seinem hohen Kohlenstoffgehalt große Herausforderungen an die schweißtechnische Planung und Ausführung. Die Schraubenspannmaschine ist ein Produkt der Siempelkamp NIS Ingenieurgesellschaft mbH mit Sitz in Lünen und wird in Kernkraftwerken zum Öffnen und Schließen von Reaktordruckbehältern unterschiedlicher Größen und Bauarten eingesetzt.



Vorwärmung und Schweißarbeiten der Flanschverbindung an einer Tragringhälfte

Die Siempelkamp-Gruppe ist mit ihrer langjährigen Expertise sowie der Kreativität und dem Fleiß ihrer fast 3.000 Mitarbeiter gut aufgestellt, um Kunden auch in Zukunft optimale Lösungen zu bieten. Die Siempelkamp Maschinenfabrik GmbH als Teil der Siempelkamp-Gruppe ist mit einem umfangreichen Maschinenpark, enormen Krankapazitäten und vor allem mit dem Know-how ihrer gut 400 Mitarbeiter allen Anforderungen an einen Lohnfertiger im Maschinen- und Anlagenbaubereich gewachsen und stellt sich auch in Zukunft immer neuen Herausforderungen. (Stö)



Fertig montierte Schraubenspannmaschine

EFW beruft Martin Lehmann in das Board of Directors



Dipl.-Ing. Martin Lehmann ist in das Board of Directors der EWF berufen worden.

Seit über 25 Jahren gibt es den europäischen Verband für Schweißtechnik, die EWF – European Federation for Welding, Joining and Cutting. Sie ist aus dem European Council for Cooperation in Welding (ECCW) entstanden und zählt heute 28 europäische Verbände oder Institute zu ihren Mitgliedern sowie zwei beobachtende Mitglieder von außerhalb Europas.

Die Mitglieder beschäftigen sich, aufgeteilt in Arbeitsgruppen, hauptsächlich mit Ausbildungs-, Prüfungs- und Zertifizierungsrichtlinien für die Qualifizierung von Personal. Die Teilnahme an europäisch geförderten Programmen ist durch die Mitgliedschaft in der

EFW möglich. Ziel der EWF ist es, die Ausbildung in der Füge-technik europaweit und weltweit anzugleichen, um einheitliche Standards zu setzen.

Für dieses Ziel bedarf es vieler Köpfe, die mit ihrem ehrenamtlichen Engagement zu einer erfolgreichen Arbeit beitragen. Damit jedes Mitgliedsland mit seinen Anliegen und Bedürfnissen in der EWF vertreten ist, kann es einen Vertreter in das Board of Directors entsenden.

Zum „Board“ darf sich nun Dipl.-Ing. Martin Lehmann, Leiter der Abteilung „Bildung und Zertifizierung“ im DVS, zählen. Er wurde auf der Mitgliederversammlung im Mai 2018 in das Amt gewählt. Das Board of Directors arbeitet als Initiativgremium und schlägt der Mitgliederversammlung die strategische Ausrichtung der Organisation vor. Die erste Sitzung mit Martin Lehmann fand am 29. Oktober 2018 in Oeiras/Portugal statt. (Stö)

Augmented Training erweitert den Horizont

Am 17. Oktober 2018 fand in der SLV Nord gGmbH im Elbcampus in Hamburg der erste nationale „Augmented Training & Solution Congress“ von der WeldPlus GmbH und der spanischen Firma Seabery statt. Unterstützt wurden die Veranstalter unter anderem durch den DVS, die DVS Media GmbH, die GSI – Gesellschaft für Schweißtechnik International mbH und die SLV Nord.

Bereits bei einem „Get-together“ am Vorabend auf dem Feuerschiff im Hamburger Hafen diskutierten die rund 80 Teilnehmer mit Vertretern aus Bildungseinrichtungen, Verbänden und der Industrie darüber, wie „Augmented Reality“ (AR) eingesetzt werden und sich auf den Bildungsbereich auswirken kann. Sie informierten sich auf dem Kongress über erfolgreiche Best Practice-Projekte wie den Einsatz von Tablets, E-Learning-Konzepte und über die Nutzung des AR-basierten Soldamatic-Schweißtrainersystems. Darüber hinaus wurden Erfahrungen mit digitalen Lernwelten anschaulich präsentiert.

Dipl.-Ing. Sven Noack begrüßte als Hausherr der SLV Nord die Veranstalter und ihre Gäste und wünschte ihnen eine erfolgreiche und inspirierende Veranstaltung. Dem schloss sich Marvin Keinert, M. Sc., technischer Referent im DVS, an. Er erläuterte die Struktur des DVS sowie die Aktivitäten und die Pläne des Verbandes in Bezug auf das virtuelle Lernen. Paul Robert Hoene, Verlagsleiter der DVS Media GmbH, erklärte, welche Lehrmedien der Verlag für den Soldamatic bereits erfolgreich einsetzt und gab einen kurzen Ausblick auf die weiteren Planungen. Dipl.-Ing. Frank Moll von der GSI-Niederlassung Duisburg stellte aktuelle E-Learning-Programme und E-Learning-Module für Schweißer der GSI vor, mit denen interaktives Lernen in der beruflichen Weiterbildung möglich ist.

Für WeldPlus als Gastgeberin und Organisatorin sprach Geschäftsführerin Anke Richter die einleitenden Worte und führte durch das gut gefüllte Vortragsprogramm mit seinen verschiedenen interaktiven Elementen. Richter



Ausprobieren erwünscht: Die Bedienung eines Roboters an kundenindividuellen Bauteilen mit Hilfe der Soldamatic-Technologie.

sieht die Aufgabe von WeldPlus nicht nur im Vertrieb AR-gestützter Bildungssysteme, sondern auch darin, die Akzeptanz neuer Medien zu erhöhen, Netzwerke auszubauen und die entsprechende Qualifizierung in der Aus- und Weiterbildung voranzutreiben.

Natürlich stand aber der Soldamatic 2.5 als aktuelle Generation AR-basierter Lehr- und Lernplattformen im Vordergrund des Interesses. Die Geschäftsführer Alejandro Villarán und Pedro Marquínez von Seabery erläuterten nicht nur die Neuheiten zu ihrem virtuellen Schweißtrainer, sondern luden zur Deutschlandpremiere ihrer neuesten AR-Technologien für die digitale Aus- und Weiterbildung ein, nämlich der Automatisierung mit Robotern. Das bedeutet: Die zukünftigen Bediener von Robotern können an kundenspezifischen Bauteilen mit Hilfe der Soldamatic-Technologie trainieren. Somit steht Augmented Reality Training nun nicht mehr nur im Handschweißbereich, sondern auch für die Automatisierung zur Verfügung. In den Pausen und am Schluss der Veranstaltung hatten die Teilnehmer Gelegenheit, die neuen Technologien in der Praxis zu testen. *(No/Stö)*

Informationen zur Veranstaltung finden Sie hier:

🌐 <https://augmentedcongress.de/de/>



Gut 80 Teilnehmer kamen zur Veranstaltung „Augmented Training & Solution Congress“ nach Hamburg.

HINWEIS

Industrie 4.0 und Wirtschaft 4.0 gehören zu den wichtigsten Zukunftsthemen für deutsche Unternehmen derzeit. Die Digitalisierung in der Arbeitswelt ist aber nicht nur ein zentrales Thema für die Führungsetagen von Unternehmen, sondern beginnt bereits bei der Aus- und Weiterbildung. Für die Qualifizierung und Rekrutierung von Fachkräften sind moderne, maßgeschneiderte Konzepte unverzichtbar. „Augmented Reality“ (AR), deutsch: „erweiterte Realität“, ist hier das Stichwort. Damit gemeint ist eine Kombination aus einer vom Menschen wahrgenommenen, „echten“ und einer vom Computer generierten Realität. Diese AR-Umgebungen beeinflussen bereits jetzt die schweißtechnischen Lehr- und Lernwelten maßgeblich.

Großer Atlas Schweiß-ZTU-Schaubilder: Hilfe bei der Lösung von Problemen der Wärmeführung beim Schweißen von Stählen

Wer sich beruflich mit dem Schweißen von Stählen befasst, findet in diesem Atlas über 200 Schaubilder zur Schweiß-Zeit-Temperatur-Umwandlung, mit denen sich viele Fragen bei Problemen der Wärmeführung von Stahl beantworten lassen.

Die Schaubilder geben Auskunft über Vorwärmtemperaturen, über Abkühlgeschwindigkeiten, Grenzabkühlzeiten und Abkühlzeitkonzepte, über die anzuwendende Streckenenergie, die Parameter einer Kurzzeitwärmehinbehandlung, die Wärmewirkung von Zwischenlagentemperaturen oder auch die erreichbaren mechanisch-technologischen Kennwerte in der Wärmeeinflusszone oder im Schweißgut.

Dank dieser umfangreichen Informationen lassen sich mit Schweiß-ZTU-Schaubildern nicht nur Werkstoffe und Schweißverfahren auswählen, sondern beispielsweise auch Schweißdaten ermitteln und die Schweißbeugung von Stählen bereits bei der Stahlerwicklung beurteilen.

Die vorliegende, 2. Auflage des Großen Atlas mit Schweiß-ZTU-Schaubildern bringt die Inhalte der ersten Ausgabe aus dem Jahr 1992 in die Gegenwart. Die Schaubilder-Sammlung wurde um mehr als 90 Bilder ergänzt.

Der Große Atlas der Schweiß-ZTU-Schaubilder ist ein praktisches Hilfsmittel für Ingenieure, Mitarbeiter von Stahlwerken, technische Überwachungsbehörden, wissenschaftliche Institute sowie für Konstruktions- und technologische Abteilungen von stahlverarbeitenden Betrieben.

Seyffarth, P.; Meyer, B.; Scharff, A.
Großer Atlas Schweiß-ZTU-Schaubilder

2., aktualisierte und erweiterte Auflage 2018
284 Seiten
Artikel-Nr.: 104010
ISBN: 978-3-96144-010-8
Preis: 96,00 Euro



Zukunftsweisende Kooperation zur Qualifizierung

Eine Kooperation für die Zukunft der Aus- und Weiterbildung geht der DVS nun mit führenden und aktiven Verbandsmitgliedern aus der Automatisierungsbranche ein: Diese gemeinsame Vereinbarung erkennt einzelne Module der Schulungsmaßnahme nach Richtlinie DVS 1184 „Bediener für vollmechanische und automatische Schweißeinrichtungen“ an, die an den Akademien der Roboterhersteller durchgeführt werden. Die Endprüfung und Zeugniserteilung für den Bediener werden exklusiv bei den DVS-Bildungseinrichtungen durchgeführt. Damit sorgen Industrie und DVS gemeinsam für eine verstärkte Qualifizierung von Fachkräften in diesem Bereich und wirken so einem Fachkräftemangel entgegen.

Grundlage hierfür ist die von der Arbeitsgruppe V2.6.5 „Ausbildung“ entwickelte Richtlinie DVS 1184. Sie ist für die Qualifizierung von Personen richtungweisend, die relevante Schweißparameter an vollmechanischen und automatischen Schweißanlagen einstellen und/oder korrigieren und das Schweißnahtergebnis signifikant beeinflussen.



Bild: Privatbay

Der DVS arbeitet gemeinsam mit führenden Herstellern in der Automatisierungsbranche in Deutschland daran, den Bedürfnissen der Wirtschaft im Allgemeinen und der Industrie im Besonderen gerecht zu werden und das Ausbildungsangebot für Bediener in diesem Bereich zu verstärken.

Die Kooperation, die zunächst mit den Firmen ABB Automation GmbH, Carl Cloos Schweißtechnik GmbH, FANUC Deutschland GmbH, KUKA Deutschland GmbH, OTC DAIHEN EUROPE GmbH, Panasonic Industry Europe GmbH und Yaskawa Europe GmbH geschlossen wurde (Stand: November 2018), gilt bereits ab diesem Jahr.

Die Zusammenarbeit mit weiteren Unternehmen wird angestrebt. Voraussetzung ist die DVS-Mitgliedschaft und die Mitarbeit in der Arbeitsgruppe V2.6.5 „Ausbildung“ im Ausschuss für Technik des DVS. (No)

Bunt und vielfältig: der DVS-Technikreport 2018

Was haben die Themen „Kunststofffügen“, „Additive Fertigung“ sowie „Laser- und Elektronenstrahlschweißen“ gemeinsam? Wer den neuen DVS-Technikreport 2018 in den Händen hält, weiß es. Diese drei Themen bilden den Schwerpunkt der 20-seitigen Broschüre. Ausführliche Berichte mit aktuellen Beispielen aus der Abteilung „Forschung und Technik“ im DVS zeigen einmal mehr die vielfältige Bandbreite der technisch-wissenschaftlichen Gemeinschaftsarbeit des Verbandes.



Neben den Schwerpunktthemen wird auch auf das seit Frühjahr 2018 überarbeitete DVS-Regelwerkportal und auf die häufigsten Downloads bei den gut 500 DVS-Merkblättern und -Richtlinien eingegangen.

Mit dem bunten und abwechslungsreichen DVS-Technikreport 2018 möchte der Verband nicht nur seine aktuellen Ergebnisse aus „Forschung und Technik“ vorstellen, sondern ebenso alle Fachleute und Interessierte einladen, sich in den verschiedenen Gremien im DVS einzubringen. (Sto)

www.dvs-ev.de/broschueren

Wahlen im AfT

Der Vorstand des Ausschusses für Technik (AfT) wurde um drei Industrievertreter erweitert. Am 18. September wurden im Rahmen der 1. AfT-Obleuteversammlung folgende drei Personen gewählt, die den AfT-Vorstand mit ihrem Wissen und ihrem Engagement bereichern:

- Dr.-Ing. Hartmut Schmoor, Firma SCHMOOR brazing (Vorsitzender der Fachgesellschaft „Löten“)
- Dipl.-Ing. Ralf Bothfeld, Harms & Wende GmbH & Co. KG (Obmann AG V3 „Widerstandsschweißen“)
- Dipl.-Ing. Thomas Ammann, Linde AG (Obmann AG V2.4 „Schweißen mit abschmelzender Elektrode MIG/MAG“)

Der DVS gratuliert den gewählten AfT-Vorständen herzlich. (Sto)



Bild: © krtichanuf/fofolla.com

Save the date: DVS-Bundeswettbewerb „Jugend schweißt“ 2019

Der neue Termin für den DVS-Bundeswettbewerb „Jugend schweißt“ steht fest: Vom 26. bis 28. September 2019 werden erneut junge Schweißtalente ihr Können und Fachwissen auf Bundesebene messen. Dieses Mal im Bildungszentrum Gelsenkirchen.

Der DVS-Wettbewerb „Jugend schweißt“ bietet jungen Menschen im Alter zwischen 16 und 23 Jahren die Gelegenheit, ihre fachkundlichen und praktischen Fertigkeiten im Schweißen unter Wettkampfbedingungen miteinander zu vergleichen. Er ist der einzige Nachwuchswettbewerb im Bereich der Schweiß- und Fügetechnik, der flächendeckend und bundesweit in diesem Fachgebiet stattfindet.

Alle Wettbewerber treten in einem praktischen und einem fachkundlichen Teil in einer von vier Disziplinen an, und zwar im Gasschweißen (G/311), im Wolfram-Inertgasschweißen (WIG/141), im Lichtbogenhandschweißen (E/111) oder im Metall-Aktivgasschweißen (MAG/135).

Auf ihrem Weg nach Gelsenkirchen haben die Teilnehmer bereits einige Prüfungen erfolgreich absolviert, denn der DVS-Wettbewerb „Jugend schweißt“ findet zunächst auf Bezirksebene der DVS-Verbände statt. Wer sich hier gegen die Konkurrenz durchsetzt, tritt auf DVS-Landesebene gegen die Preisträger der anderen DVS-Bezirksverbände an. Die Landessieger fahren zum DVS-Bundeswettbewerb, der in diesem Jahr erstmalig in Gelsenkirchen zu Gast ist.

Der DVS-Wettbewerb „Jugend schweißt“ gehört zu den erfolgreichsten und bekanntesten Instrumenten der Nachwuchsförderung des DVS. Seit seiner Premiere im Jahr 1995 ist der Wettbewerb in seiner Reichweite und Bedeutung stetig gewachsen.

(No)



Bild: DVS

Konzentriert und engagiert bei der Sache: Teilnehmerin beim DVS-Bundeswettbewerb „Jugend schweißt“ 2017.

DVS-Bildungsreport 2018 legt Ergebnisse vor



Auch im Jahr 2018 gibt es ihn wieder: den DVS-Bildungsreport. Die 20-seitige Broschüre bietet einen Rück-, Aus- und Überblick über die Arbeit der Abteilung „Bildung und Zertifizierung“ im DVS für den Zeitraum 2017/2018.

Zu den wichtigen Zielen der Abteilung gehört es, den DVS-zugelassenen Bildungseinrichtungen marktorientierte Qualifizierungsprofile zur Verfügung zu stellen. Dieses stärkt die Arbeit der Bildungseinrichtungen und auch die Potenziale der Wirtschaft. Betriebe können auf gut qualifizierte Fachkräfte und Ausbildungsmöglichkeiten für ihre Mitarbeiter zurückgreifen, was ihre Position auf dem Markt verbessert.

Der DVS-Bildungsreport zeigt Impressionen von Projekten und Veranstaltungen aus dem vergangenen Jahr, wie die Young Welders' Competitions oder den Startschuss des EU-Projektes zur Additiven Fertigung CLLAIM („**C**reating **KnowL**edge and **SkilL**s in **A**dditive **M**anufacturing“).

Er wirft einen Blick auf aktuelle Entwicklungen in der Füge-, Trenn- und Beschichtungstechnik: Mit seinem Titelthema „Additive Fertigungstechnik“ und einem Beitrag zur „Ausbildung 4.0“ widmet sich der DVS-Bildungsreport zukunftsweisenden Trendthemen, die auch im kommenden Jahr von großer Bedeutung für den DVS und seine Bildungseinrichtungen sein werden.

Darüber hinaus gibt der DVS-Bildungsreport 2018 Einblicke in die Arbeitsschwerpunkte des Bereichs „Bildung und Zertifizierung“ im DVS und führt alle Ansprechpartner in der DVS-Hauptgeschäftsstelle mit den jeweiligen Kontaktmöglichkeiten auf.

(No)

🌐 www.dvs-ev.de/broschueren



Bild: WeldPlus GmbH

Konferenz zur Digitalisierung in der Aus- und Weiterbildung

Wie werden sich angesichts der fortschreitenden Digitalisierung die beruflichen Aus- und Weiterbildungskonzepte entwickeln? Welche konzeptionellen oder didaktischen Kursänderungen an Lehr- und Lernmaterialien müssen vorgenommen werden? Dies sind die zentralen Fragen, mit denen sich die erste internationale DVS-Konferenz „Digitalisation in Vocational Training and Further Education“ beschäftigt. Sie wird mit einer begleitenden Firmenausstellung am 20. Februar 2019 im Congress Center West der Messe Essen stattfinden.

Die englischsprachige Konferenz gibt am Vormittag einen allgemeinen Überblick über das Thema und präsentiert europäische Lösungsansätze der Digitalisierung in der Berufsbildung.

Danach konzentriert sich das Programm der Konferenz auf folgende Themenschwerpunkte:

1. Changes in Training and Further Education
2. Technology and Equipment
3. Digitalisation and Simulation

Die vorgestellten Beiträge werden auch in einem Vortragsband veröffentlicht. Diese Publikation stellt den Stand der Technik dar und ist im Nachgang zur Konferenz über die Internetseite der DVS Media GmbH (www.dvs-media.eu) erhältlich.

Die Konferenz bringt Experten und Anwender aus allen Bereichen der Fügetechnik wie Forschung, Industrie, Bildung und Handwerk zusammen. Anwender, interessierte Nachwuchswissenschaftler, Ingenieure und natürlich

die Anbieter von Bildungs- und Trainingssystemen werden gemeinsam über die Zukunft der fügetechnischen Ausbildung diskutieren. Zudem werden die industriellen Anwendungen mit den neuen Möglichkeiten beleuchtet.

Gemeinsam mit dem DVS organisieren die GSI – Gesellschaft für Schweißtechnik International mbH, die EWF – European Federation for Welding, Joining and Cutting und das International Institute of Welding (IIW) die erste internationale Veranstaltung zur Digitalisierung in der beruflichen Aus- und Weiterbildung. Unterstützt werden sie von der DVS Media GmbH und der WeldPlus GmbH, die beide mit dem Schweißtrainersystemanbieter Seabery und dessen Systemlösung „Soldamatic“ kooperieren. (No)

Übrigens: Studierende können kostengünstig an der Veranstaltung teilnehmen.

Weitere Informationen, wie über die eingereichten Abstracts und die Möglichkeit zur Anmeldung, erhalten Sie unter:

www.dvs-ev.de/digitalisation2019



Mit Tablets immer alles dabei

Was ist das? Es ist gerade mal zwei Kilogramm leicht und hält das Wissen von kompletten Lehrgängen bereit. – Richtig, ein Tablet mit Lehrunterlagen der Schweißtechnik. Diese Tablets setzt beispielsweise seit 2014 die SLV Nord GmbH ein. Sie nutzt die papierlose Variante bei ihren verschiedenen fachtheoretischen, schweißtechnischen Lehrgängen.

Bereits 2011 startete die Bildungseinrichtung mit ersten digitalen Versuchen. Nun gibt es seit vier Jahren das komplette Fachwissen für einen Lehrgang auf Tablets, die von der DVS Media GmbH installiert und geliefert werden. „Mit dem Einsatz von Tablets hat der Teilnehmer mit einem Klick seine Lehrmedien, einen Kalender, E-Mails, viele andere Funktionen und wichtigen Dokumente jederzeit bereit. Da alle organisatorischen und inhaltlichen Unterlagen und Themen, wie zum Beispiel Unterrichtspläne oder Dozenteninformationen, an der SLV Nord digital zur Verfügung gestellt werden, ist der Teilnehmer hier mit seinem Tablet immer ‚up to date‘“, erläutert Dipl.-Ing. Christiane Pohlmann, Leiterin Aus- und Weiterbildung in der SLV Nord. Weiter

führt sie aus: „Mit Normen-e-book und Lernmanagementsystem inklusive schriftlichen Online-Abschlussprüfungen wird das digitale Konzept abgerundet. Das Schleppen von Ordnern und Büchern entfällt.“

Die Teilnehmer nutzen die Tablets nicht nur im Unterricht, sondern sie dürfen diese anschließend behalten. Damit haben sie auch später im Berufsleben immer schnell und unkompliziert Zugriff auf alle wichtigen Dokumente. Pohlmann kann hierzu ein Beispiel nennen: „Für eine Schweißaufsichtsperson ist der Besuch auf einer Baustelle ohne Ordner im wahrsten Sinne des Wortes ein Vielfaches leichter. Denn sie hat alle wichtigen Informationen auf ihrem Tablet dabei.“

Die Inhalte für die Lehrgänge zum Internationalen Schweißfachmann (SFM) und Internationalen Schweißfachingenieur (SFI) kommen aus der DVS-Familie. Die GSI – Gesellschaft für Schweißtechnik International mbH und die DVS Media GmbH stellen die Unterlagen im PDF-Format zur Verfügung. In den Lehrgängen wird in drei bis vier aufeinander aufbauenden Einhei-



Die Teilnehmer im SFI-Lehrgang arbeiten bei der SLV Nord GmbH mit Tablets.

ten dem Teilnehmer das entsprechende Wissen vermittelt.

Die Tablets selbst werden von DVS Media mit dem gewünschten Teilnehmermaterial bestückt und mit USB-HUB und PC-Maus ausgeliefert. *(Stö)*

Ansprechpartner zur Tablet-Ausstattung:

Bernd Hübner, DVS Media GmbH

☎ T +49 211 1591-162

✉ bernd.huebner@dvs-hg.de



JOBPORTAL FÜGETECHNIK

Der Stellenmarkt für die Branche.
www.dvs-media.eu/jobportal

Wir beraten Sie gerne!

Christiane Czech

Tel. +49 211 15 91-157 | christiane.czech@dvs-hg.de

In Kooperation mit  StepStone

DVS-Studentenkongress 2019 in Rostock

Eine feste Größe im DVS CONGRESS ist der DVS-Studentenkongress. Getreu dem Motto „Übung macht den Meister“ bietet der Kongress Studierenden die Möglichkeit, ihre Arbeiten vor einem großen Publikum zu präsentieren. Dabei lernen sie nicht nur, ihr Wissen informativ und verständlich zu vermitteln, sondern auch mit Lampenfieber umzugehen. Direkt am ersten Tag des DVS CONGRESS findet die Veranstaltung für die Nachwuchskräfte statt. In diesem Jahr gab es drei Vortragssessions mit den Themen „Prozessanalyse und -entwicklung“, „Prozessoptimierung und -eignung“ sowie „Anwendungen von modernen Lichtbogenprozessen“. Viele spannende Vorträ-

ge wurden von Studierenden unterschiedlicher Universitäten und Hochschulen vorgestellt. Die Experten konnten dabei ebenfalls Wissenswertes erfahren.

Im nächsten Jahr findet der DVS-Studentenkongress am 16. September in Rostock statt. Dann können Studierende wieder wertvolle Erfahrungen auf dem bekannten DVS CONGRESS sammeln, aber auch ihr Wissen weitergeben. *(Stä)*

Alle Informationen auf:
www.dvs-congress.de/2019



Der DVS-Studentenkongress bietet Studierenden die Möglichkeit, die eigene Arbeit einem Fachpublikum vorzustellen.

Bild: DVS

Young Professionals und Studierende liefern Input

Welche Erwartungen stellen Studierende und junge Absolventen an einen technisch-wissenschaftlichen Verband? Welchen konkreten Nutzen versprechen sie sich von ihm? Und welche Möglichkeiten der Information oder der Mitwirkung nehmen die Young Professionals oder die Studierenden im DVS wahr?

Diesen und anderen Fragen ging der Verband in diesem Jahr in einer Workshopreihe mit dem DVS-Nachwuchs nach. Seit Beginn des Jah-

res haben drei Treffen unter unterschiedlichen Rahmenbedingungen stattgefunden. Es wurden Workshops in der DVS-Hauptgeschäftsstelle in Düsseldorf, im Rahmen der 71. IIW Annual Assembly auf Bali/Indonesien und während des Assistentenseminars der Wissenschaftlichen Gesellschaft Fügetechnik e. V. im DVS in Eupen durchgeführt.

Mit der Workshopreihe möchte der DVS seine Nachwuchsarbeit intensivieren und zielfüh-

rend ausrichten. Sie dient dem Austausch und Wissenstransfer zwischen Verband und Nachwuchs und liefert wichtige Informationen über die Bedürfnisse der jungen Studierenden und Absolventen.

Die Ergebnisse werden nun ausgewertet und gesammelt an das Präsidium gespiegelt, um daraus Handlungsempfehlungen ableiten zu können. *(No)*



Studierende und Young Professionals beim Workshop „Erwartungen an einen technisch-wissenschaftlichen Verband“ in der DVS-Hauptgeschäftsstelle.

Bild: DVS

Wissen mit Lampenfieber – die Gewinner der DVS-Nachwuchswards

Ja, sie waren nervös, aber sie haben souverän ihr Wissen auf dem DVS-Studentenkongress in Friedrichshafen den interessierten Teilnehmern vermittelt: Arne Ziemer von der Technischen Universität Braunschweig und Markus Magda von der Westfälischen Hochschule Gelsenkirchen heißen die Gewinner der diesjährigen DVS-Nachwuchswards. Beide Studierende hielten auf dem DVS-Studentenkongress einen beachtenswerten Vortrag.



Über den zweiten Platz freute sich Markus Magda (rechts) von der Westfälischen Hochschule Gelsenkirchen zusammen mit Marvin Keinert, M. Sc.

Mit seinem informativen Thema „Möglichkeiten zur automatisierten Bestimmung von Schweißnahtunregelmäßigkeiten und -geometrie mittels 3D-Computertomographie“ erreichte Arne Ziemer den ersten Platz. Die Ergebnisse seiner Untersuchungen ermöglichen eine vollständige Beschreibung der Schweißverbindungen im Raum, im Hinblick auf die Position des Schmelzgutes sowie der Güte der Schweißverbindung.

„Prozessbeobachtung des Elektronenstrahlschweißens in slow motion“ lautete der Titel des interessanten Vortrags von Markus Magda. Mittels einer umgerüsteten digitalen Highspeed-Kameratechnik konnte der Zweitplatzierte Beispiele zeigen, wie der Schmelz- und Erstarrungsprozess oftmals recht turbulent verläuft. So demonstriert er, wie mit der Ablenkfrequenz bei der Kreispendelung einerseits der Dampfkanal bewegt wird, andererseits der Strahl den Dampfkanal vergrößert oder welche großen Ausmaße der Schmelzmantel beim Aluminium besitzt.

Der DVS gratuliert den Gewinnern der DVS-Nachwuchswards herzlich und wünscht ihnen weiterhin viel Erfolg in ihrem Studenten- und Berufsleben. (Stö)



Den ersten Platz bei den DVS-Nachwuchswards erreichte Arne Ziemer (rechts) von der Technischen Universität Braunschweig. Er erhielt den Preis von Dipl.-Betriebsw. Suse Bendel und Marvin Keinert, M. Sc.

DVS MEDIA GmbH

Ganz schön praktisch

Einen besonderen Service bietet die Fachzeitschrift DER PRAKTIKER ihren Abonnenten seit dem 1. August 2018: Alle Artikel und Ausgaben der renommierten Zeitschrift, die seit dem Jahr 2001 erschienen sind, sind nun kostenlos online abrufbar.

Schnell und komfortabel können Fachbeiträge nicht nur gefunden, sondern auch heruntergeladen werden: Unter www.derpraktiker.de ist jetzt eine anwenderfreundliche Sortierung der einzelnen Artikel nach Erscheinungsjahr, Ausgabe und/oder Rubrik möglich. Besonders beliebt ist die Schlagwortsuche, die dafür sorgt, dass Fachbeiträge im gesamten Archiv oder sortiert nach einzelnen Jahrgängen zu finden sind. Diese Fachbeiträge können von Abonnenten der Zeitschrift dann einzeln oder in der gesamten Ausga-

be von DER PRAKTIKER als PDF heruntergeladen oder ausgedruckt werden. So dient der Internetauftritt Experten und Neueinsteigern in der Branche als Recherche-Instrument. Auch das Aussehen der Website wurde angepasst.

Mit dem neuen Internetauftritt setzt die Fachzeitschrift für alle Bereiche der Füge- und Trenn-

technik ihre praxisorientierte Ausrichtung als Informations- und Recherche-Medium – vor allem für kleine und mittelständische Unternehmen und Handwerksbetriebe – konsequent fort. Aus der Praxis für die Praxis werden hier monatlich in Fachbeiträgen die verschiedenen Verfahren des Fügens, Trennens und Beschichtens näher beleuchtet. (No)



DER PRAKTIKER
Das Magazin für Schweißtechnik und mehr

Vertraglich vereinbarte Verlängerung

Die erfolgreiche Zusammenarbeit zwischen der DVS Media GmbH und Seabery, dem spanischen Anbieter der Virtuellen Schweißtrainersysteme „Soldamatic“, geht in die Verlängerung. Ein entsprechender Vertrag wurde am 19. September 2018 in Huelva/Spanien unterzeichnet. Paul Robert Hoene, Verlagsleiter bei DVS Media, und Basilio Marquínez, Vorstandsvorsitzender von Seabery, besiegelten die Fortsetzung der gemeinsamen Zusammenarbeit ab dem 1. Januar 2019.

DVS Media und Seabery kooperieren bereits seit Mitte 2015 auf dem Gebiet der Virtuellen Schweißtrainersysteme. In Absprache mit Seabery erstellt DVS Media seither spezielle Kurse für den Soldamatic, die Theorie und schweißtechnische Praxis kombinieren. Den Anfang machten damals Kurse in deutscher Sprache für das Wolfram-Inertgas-schweißen (WIG), das Metall-Aktivgasschweißen (MAG) und das Lichtbogenhandschweißen (E-Hand). Mittlerweile ist das Kursangebot erheblich gewachsen, sodass Vertriebspartner von Seabery wie WeldPlus Soldamatic-Kurse auch in Englisch, Französisch, Arabisch, Russisch und Koreanisch anbieten können. Zurzeit werden chinesische, albanische und serbische Kurse für das WIG-, MAG- und E-Handschiessen erstellt, die das Kursangebot



Paul Robert Hoene, Verlagsleiter bei DVS Media (links), und Basilio Marquínez, Vorstandsvorsitzender von Seabery, besiegeln die Fortsetzung der gemeinsamen Zusammenarbeit.

ebenso ergänzen werden wie der Soldamatic-Kurs zum Schweißen von Aluminium, der zurzeit erarbeitet wird.

Anlässlich der Vertragsverlängerung einigten sich DVS Media und Seabery außerdem darauf, die Soldamatic-Kurse zunehmend multimedialer zu gestalten. Kundenspezifische, individuell erstellte Soldamatic-Kurse sollen ebenfalls in das Leistungsangebot aufgenommen werden. „Die zukünftige multimediale Gestaltung der Kurse kommt den Wünschen der Kunden entgegen und entspricht überdies der allgemeinen Entwicklung bei der virtuellen Schweißerausbildung“, erklärt Paul Robert Hoene. „Dazu passt auch, dass wir langfristig gemeinsam mit Seabery eine Lösung anbieten wollen,

mit deren Hilfe sich die Kunden ihre Soldamatic-Kurse individuell zusammenstellen können“, so Hoene weiter.

Kooperationen im Bereich der Virtuellen Schweißtrainersysteme sind in den vergangenen Jahren zu einem wichtigen Bestandteil des Produktangebotes von DVS Media geworden. Um diesen Angebotszweig weiter ausbauen zu können, ist die Vertragsverlängerung mit Seabery sehr bedeutend. In diesem Kontext ist es erfreulich, dass der Verlag eine Zusammenarbeit mit der Fronius International besiegeln konnte und zukünftig für den Virtuellen Schweißtrainer „Fronius Virtual Welding“ ebenfalls Kurse erstellen wird. (Tsch)

Verlagspartnerschaft mit der BDG

Die DVS Media GmbH hat mit dem Bundesverband der Deutschen Gießerei-Industrie (BDG) einen neuen Partner gewinnen können. Die Zusammenarbeit zwischen DVS Media und dem BDG wurde am 21. Juni vertraglich festgelegt. Der BDG ist alleiniger Herausgeber der GIESSEREI-Verlagsprodukte. Die Redaktion des BDG zeichnet weiterhin für die redaktionellen Inhalte der BDG-Medien verantwortlich; den Vertrieb, das Anzeigengeschäft und die Abonnementbetreuung liegen seit dem 1. Juli in der Verantwortung von DVS Media.

Ziel der neuen Partnerschaft ist es, die GIESSEREI-Verlagsprodukte nicht nur erfolgreich zu vermarkten, sondern auch auszubauen. Frische Ideen für die Weiterentwicklung der renommierten Fachzeitschriften GIESSEREI und CASTING Plant and Technology stehen dabei im Vordergrund.

Die DVS-Tochterfirma als erfahrener Fachverlag hat die neuen Herausforderungen angenommen. Dirk Sieben, Geschäftsführer der DVS Media GmbH, fasst zusammen: „Der BDG ist ein star-



ker Verband, dessen Fachmedien in der Branche höchst anerkannt sind. Gemeinsam mit dem BDG diese Produkte weiterzuentwickeln, ist eine spannende Aufgabe, auf die wir uns sehr freuen.“

Erste Neuheiten können bereits verzeichnet werden: So hat DVS Media am 1. Oktober den

E-Paper-Zugang der Fachzeitschrift GIESSEREI umfassend erweitert und mit mehr Funktionalität ausgestattet. Sowohl am PC als auch über eine kostenlose App enthält das Archiv für die

E-Paper-Abonnenten nun alle Ausgaben seit 2005. Es ermöglicht mit der neuen Volltextsuche eine einfache und vor allem schnelle Recherche ausgabenübergreifend in nahezu 170 Heften. Mit den Neuerungen ist aber noch nicht Schluss, denn DVS Media hat zusammen mit dem BDG noch viele Ideen für die Weiterentwicklung der GIESSEREI-Medien im Digital- und Printformat. (Tsch/Stö)

Bücher, E-Papers und Hefte der GIESSEREI-Zeitschriften gibt es unter:

www.giesserei.eu

www.dvs-media.eu/de/buecher/giesserei/

Bunter ... lebhafter ... DVS-TV!

Mit einem neuen Sendekonzept überzeugt DVS-TV seit dem Sommer dieses Jahres: Vielfältiger und lebhafter ist das Programm des Internetfernsehsenders nun geworden. Das hängt vor allem mit einem neuen Sendeformat zusammen. Statt einer klassischen Nachrichtensendung sendet DVS-TV nun regelmäßig ein Magazin. Die Macher des Webfernsehens wollen weg von traditionellen Sendungen mit passiven Zuschauern hin zu interaktiven Formaten mit mehr Magazincharakter und vielen Einzelbeiträgen. Dadurch erhöht sich nicht nur die Frequenz der Berichterstattung, sondern die Informationen kommen auch leichter, lebendiger daher.

Passend dazu ist der TV-Sender ebenfalls auf den sozialen Netzwerken aktiv. Ein eigener YouTube-Kanal sowie das Facebook-Profil von DVS-TV laden die vorwiegend technikaffinen User zum Kommentieren und Mitreden ein. Mit einer noch besseren inhaltlichen Qualität der Berich-

te, einer direkten Ansprache der Nutzer sowie Mehrwerten (wie Infoboxen und direkten externen Verlinkungen) will DVS-TV dauerhaft relevant für die Zielgruppe bleiben.

DVS-TV ist eine Tochter der DVS Media GmbH und der Krammer Neue Medien GmbH. Als zielgruppenorientiertes Internetfernsehen bietet es seit 2009 Informationen und Advertorials sowie neuerdings auch Magazine und Tutorials für die Fertigungstechnik in Industrie und Handwerk an. Der DVS ist Fördermitglied des Internetfernsehsenders. (No)

DVS-TV.de

Das Web-TV für Fertigungstechnik
in Industrie und Handwerk

→ www.gasandmore.de/franchise

SIE SIND SCHWEISSFACHHÄNDLER
und wollen expandieren? Übernehmen Sie einen Gas & More Shop
und expandieren Sie mit Linde!

Linde
GAS & MORE

Die Linde AG sucht **starke, regionale Partner**, die gemeinsam mit Linde Gas & More expandieren wollen.

Übernehmen Sie einen unserer schlüsselfertigen Gas & More Standorte mit existierendem Linde-Kundenstamm. Nutzen Sie die Synergien zwischen Ihrem Bestandsstandort und Ihrem neuen Gas & More Shop und bieten Sie Ihren Kunden zusätzlichen Service und kürzere Wege. Profitieren Sie von etablierten Marketingstrategien, einem exzellenten Weiterbildungs- und Qualifizierungsprogramm und unseren hervorragenden Einkaufskonditionen. Es war noch nie so einfach zu wachsen!

IHR PROFIL:

- Sie sind ein etablierter Schweißfachhandel
- Sie haben den Willen und die Möglichkeit zur Expansion
- Sie können einen aktiven Außendienst an beiden Standorten gewährleisten

Haben Sie Fragen? Wir freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme unter karriere@gasandmore.de oder 089 6137266-597.

Gut informiert mit der DVS-Medienwelt

Ein kurzer Blick in eine von vielen informativen Broschüren des DVS gibt Auskunft über aktuelle Ergebnisse in Forschung, Technik und Bildung sowie über andere vielfältige Aktivitäten des Verbandes. Im Winter 2018/2019 wird die Produktpalette der informativen Medien des DVS erweitert, denn neue aktuelle Themen und Anlässe stehen an, zu denen es Wissenswertes zu lesen gibt. Wir stellen Ihnen die künftigen Neuerscheinungen an dieser Stelle kurz vor: (Sto)

Wettbewerbsvorteil „Jugend schweiß“

„Jugend schweiß“ ist nicht nur ein Begriff im DVS, sondern auch über die Landesgrenzen hinaus als DER deutsche Schweißwettbewerb für junge Menschen im Alter zwischen 16 und 23 Jahren bekannt. Allerdings wird es nicht leichter, die Jugend für das Schweißen, die Unternehmen für die Freistellung ihrer Schweißer oder die Firmen für ein Sponsoring zu motivieren. Der DVS entspricht dem Wunsch der Arbeitsgruppe „Jugend schweiß“ und erstellt eine Broschüre, die die drei Zielgruppen vom DVS-Wettbewerb „Jugend schweiß“ überzeugt.

Erscheinungstermin: Dezember 2018

Spaß am Ehrenamt im DVS

Sie wird ein wichtiges Instrument für die Mitgliedergewinnung: die Broschüre zum Ehrenamt im DVS. Noch sind die Seiten nicht gedruckt. Fest steht aber, dass die Broschüre auf acht Seiten kompakt und anschaulich die Vorteile einer Mitgliedschaft und das sich lohnende Engagement für den DVS benennt. Insbesondere für die 73 DVS-Bezirksverbände, also die Basis des DVS, wird die Broschüre eine willkommene Unterstützung für die tägliche Verbandsarbeit sein.

Erscheinungstermin: Februar 2019

Wissenswertes über den DVS

Sie ist ein Dauerbrenner auf Deutsch und auf Englisch: Die „Netzwerkbrochure“ oder wie sie korrekt heißt „Entdecken Sie ein Netzwerk voller Möglichkeiten. Ein Kurzporträt über den DVS – Deutscher Verband für Schweißen und verwandte Verfahren e. V.“. Diese Publikation, die es bereits seit einigen Jahren gibt, stellt den DVS kompakt mit seinen verschiedenen Abteilungen, seinen Aktivitäten und seiner Struktur vor. Gerade für neue DVS-Mitglieder dient sie zur ersten Orientierung im Verband. Die Broschüre wird zurzeit ergänzt und aktualisiert.

Erscheinungstermin: Dezember 2018

Virtuelle Schweißtrainer im Fokus

Im Februar veranstaltet der DVS in Essen die erste internationale Konferenz „Digitalisation in Vocational Training and Further Education“ (siehe dazu Seite 20). Während der Konferenz beschäftigen sich die Teilnehmer mit zentralen Fragen rund um die fortschreitende Digitalisierung in der beruflichen Aus- und Weiterbildung. Passend dazu erscheint eine Broschüre, die die Arbeit mit Virtuellen Schweißtrainern näher beleuchtet. Hersteller und Anwender kommen zu Wort, Daten und Fakten werden aufgeführt und selbstverständlich dürfen Erfahrungsberichte nicht fehlen.

Erscheinungstermin: Februar 2019

German Pavilion in motion

Keine Broschüre, dafür ein Film: Auf den vom DVS beantragten German Pavilions bei verschiedenen Auslandsmessen wird es ab dem kommenden Jahr informativ und bewegt zugehen. Ein Film stellt dann am deutschen Gemeinschaftsstand die Aktivitäten der Branche im Fügen, Trennen und Beschichten vor. Kurze Szenen zeigen, wie vielfältig in Deutschland geschweißt, geschnitten, gelötet, gesägt etc. wird.

Erscheinungstermin: Januar 2019

Dipl.-Ing. Elmar Floer, Vorsitzender des DVS-Landesverbandes Westfalen



Der neue DVS-Landesvorsitzende Westfalen heißt Dipl.-Ing. Elmar Floer. Sein Hobby: der DVS. Be-

reits in seiner Funktion als Vorsitzender des DVS-Bezirksverbandes Ruhrgebiet hat Floer den DVS gut kennengelernt. Zum Verband kam der geborene Warsteiner im Jahr 2000 durch das Angebot einer kostenlosen DVS-Mitgliedschaft – und er blieb.

Mit Engagement und vielen Ideen lenkt der Maschinenbauingenieur, Bereich Stahlhoch- und Stahlbrückenbau, nun für den DVS die Geschicke in Westfalen. Zwar ist Floer als Leiter in der Anwendungstechnik bei der voestalpine Böhler Welding Germany Vertriebs GmbH in Hamm viel unterwegs, aber in Zeiten von Smartphones und Laptops stets erreichbar. Das muss er auch als Mitglied im Vorstandsrat des DVS sein.

Als technisch interessierter Westfale ist der neue Landesvorsitzende gleich in mehreren Arbeitsgruppen (AG) im Ausschuss für Technik des DVS vertreten. Sei es die AG V2.5 „Unterpulver- und Elektroschlackeschweißen“, AG V2.7 „Schweißen mit Fülldrähten“ oder die AG V9.1 „Elektronenstrahl-

schweißen“ – hier bringt sich Floer ein und trägt zur Weiterentwicklung der technischen Verfahren bei.

Wenn der neue DVS-Landesvorsitzende nicht gerade für die Firma oder den Verband unterwegs ist, dann ist er als Vater von drei Kindern gerne Zuhause in Bad Westernkotten. Mit seiner Familie fährt Floer so oft es geht in den Urlaub und beim Tauchen kann er komplett vom Alltag abschalten. Sie möchten mehr über Dipl.-Ing. Elmar Floer erfahren? Dann lesen Sie im unten stehenden Fragebogen weiter. *(StG)*

Steckbrief:

Mein Name: Elmar Floer

Mein Alter: 45 Jahre

Mein Sternzeichen: Krebs

Als Kind war mein Berufswunsch: Brückenbauer

Heute bin ich: Leitender Angestellter und Ingenieur

Meine Mitarbeiter halten mich für

... sehr genau und detailgetreu, aufgeräumt und für jegliche Normen und Standards zu begeistern.

Ich bin Mitglied im DVS geworden, weil ...

... ich ein Teil der schweißtechnischen Familie werden und ich mich früh von der technischen Vielfalt begeistern lassen wollte.

Am DVS schätze ich am meisten ...

... das große ehrenamtliche Engagement der Personen, die sich um alle Mitglieder und deren schweißtechnischen Problemstellungen kümmern. Zudem schätze ich den Kontakt mit Fachkollegen und den Austausch von Informationen auf allen Gebieten der Schweiß- und Fügetechnik.

Für die Zukunft des Verbandes wünsche ich mir, ...

... dass es trotz wachsender juristischer Verunsicherung wieder normal wird, ein Teil dieser schweißtechnischen Familie zu sein.

Das ist mein Lebensmotto:

Wer immer tut, was er schon kann, bleibt immer das, was er schon war.

Meine größte Stärke:

Geht nicht, gibt es nicht.

Meine größte Schwäche:

Geht nicht, gibt es nicht.

Ein sehr wichtiges Moment in meinem Leben war ...

... das Geschenk einer tollen Familie.

Das bringt mich richtig auf die Palme:

Disziplinlosigkeit und Realitätsverlust

Lachen kann ich dagegen über ...

... schwarzen Humor und Filme mit Dieter Hallervorden.

Die größte Erfindung aller Zeiten ist ...

... der elektrische Strom.

Darauf kann die Menschheit allerdings getrost verzichten:

Intoleranz, Terrorismus, tiefgefrorenes Rühreibrot

Diese Persönlichkeit hätte ich gerne einmal getroffen:

Karlheinz Böhm

... und sie dann Folgendes gefragt:

Was ist das Rezept dafür, sein Wohlstandsleben zugunsten aktiver Menschenhilfe zu opfern, und was würde er den zweifelnden Menschen raten?



Zwei deutsche Preisträger bei den IIW-Awards

Gleich zwei Preisträger der bekannten IIW-Awards 2018, die im Juli im Rahmen der 71. Jahresversammlung des International Institute of

Welding (IIW) auf Bali/Indonesien vergeben wurden, kommen aus Deutschland: Professor Dr.-Ing. Uwe Reisgen und Dr.-Ing. Peer Woizeschke.

Dr.-Ing. Peer Woizeschke, Abteilungsleiter an der BIAS – Bremer Institut für angewandte Strahltechnik GmbH und seit dem Jahr 2013 DVS-Mitglied, hat den Henry Granjon-Preis entgegengenommen. Er wird vom französischen Verband für Schweißtechnik als einer der IIW-Awards vergeben. Mit diesem Preis würdigt das IIW bisher unveröffentlichte Arbeiten von jungen Wissenschaftlern, die die Forschung zum Thema Schweißtechnik und den verwandten Verfahren in den Mittelpunkt stellen. Ausgezeichnet wurde Woizeschkes Aufsatz „Interfacial analysis of laser joined hybrid aluminum-titanium seams in the submicrometer range“.

(No)



Ausgezeichnet mit den IIW-Awards 2018: Professor Dr.-Ing. Uwe Reisgen (links) und Dr.-Ing. Peer Woizeschke.

Professor Reisgen, renommierter Wissenschaftler, Institutsleiter für Schweißtechnik und Füge-technik an der RWTH Aachen und unter anderem Vorsitzender des Ausschusses für Technik im DVS, hat den Evgeny Paton Prize erhalten, der vom ukrainischen E.O.Paton Electric Welding Institute im Rahmen der IIW-Awards vergeben worden ist. Der engagierte Institutsleiter wurde damit für seine dauerhaften Verdienste um Wissenschaft und Technologie in der angewandten Forschung und Entwicklung der Schweißtechnik und den verwandten Verfahren ausgezeichnet.

<http://iiwelding.org/iiw-awards>

GSI unterstützt Ausbildungsstätte in Kamerun

„Schweißen verbindet weltweit“. Dass dies nicht nur ein Motto sein kann, sondern gelebte Realität, dafür sorgt die Schweißtechnischen Lehr- und Versuchsanstalt (SLV) München, eine Niederlassung der GSI – Gesellschaft für Schweißtechnik International mbH, in Douala/Kamerun.

Die Afrikanischen Akademie für Schweißtechnik (Académie Africaine de Soudure, kurz: AADS) suchte vor ein paar Jahren die Kooperation mit der GSI, um eine eigene Ausbildungskompetenz nach harmonisiertem internationalem Regelwerk in Kamerun zu erreichen. Im Rahmen der Zusammenarbeit zwischen der GSI und der AADS erfolgte vor gut zwei Jahren die Ausbildung von zukünftigen Lehrschweißern, von Prüfpersonal im Bereich der zerstörungsfreien Werkstoffprüfung und von Schweißaufsichtspersonen nach internationalen Richtlinien.

Damit dies möglich wurde, beantragte die damalige SLV-Leiterin, Professor Dr.-Ing. Heidi Cramer, kurzfristig beim Bayerischen Staatsministerium für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie das Projekt „Ausbildung der Ausbilder“. Ohne Zeitverzug konnte mit der intensiven Ausbildung von zwei Schweißlehrern im Sommer 2016 in der SLV München begonnen werden. Parallel dazu fand eine umfassende Beratung des Kooperationspartners vor der Gründung der Ausbildungsstelle in Douala nach dem Vorbild der SLV in Deutschland statt.



Professor Cramer übergibt die Unterlagen an die ersten Kursteilnehmer.

Die erste Ausbildungsstätte der AADS konnte am 4. April 2018 in Douala feierlich eröffnet werden. Professor Cramer, heute Geschäftsleiterin für Innovation/Forschung und Entwicklung der GSI, unterstützte die Kameruner in der Ausbildungsstätte und lernte die ersten Kursteilnehmer sowie Vertreter aus Politik und Wirtschaft kennen.

Bereits eine Woche nach der Eröffnung begann die praktische Ausbildung nach internationalen Richtlinien. Konkret werden zurzeit Ausbildungen im Lichtbogenhand- und Schutzgasschweißen (MIG/MAG, WIG) in Douala angeboten. In einem zweiten Schritt ist geplant, mit der theoretischen Ausbildung von Schweißaufsichtspersonal zu beginnen sowie die Ausbildung von Fachperso-

nal für die Qualitätssicherung und von Prüfpersonal in der zerstörungsfreien und zerstörenden Werkstofftechnik aufzunehmen.

Die Kooperation mit den Kollegen aus Douala hat das Ziel, eine langfristige Zusammenarbeit in der Schweißtechnik zu fördern, die Qualität der Ausbildung sicherzustellen und die Wirtschaft in den Ländern der beiden Kooperationspartner gleichermaßen zu unterstützen. Damit werden dauerhaft Voraussetzungen dafür gegeben, dass auch in Kamerun gut ausgebildetes Personal in der Schweißtechnik vorzufinden ist. Zudem werden neue Erwerbsmöglichkeiten geschaffen und lokale Arbeitsplätze gesichert.

(Stö)

JAHRBUCH SCHWEISSTECHNIK 2019

Handlich und randvoll mit Informationen ist das neue JAHRBUCH SCHWEISSTECHNIK, das im September erschienen ist. Es bietet nicht nur wissenschaftliche Fachbeiträge zu aktuellen Trendthemen der Schweißtechnik und Neuigkeiten aus dem DVS-Expertenetzwerk, sondern auch Verzeichnisse über Produkte und Dienstleistungen, Termine und Ansprechpartner.

Seit mehr als 30 Jahren veröffentlicht das DVS-Expertenetzwerk das JAHRBUCH SCHWEISSTECHNIK. In jeder Ausgabe präsentiert es aktuelle Informationen aus der Branche für die Branche. Von A wie Ansprechpartner bis Z wie Zertifizierung.

Die Ausgabe 2019 enthält DVS-Fachbeiträge über Themen, wie Additive Fertigung, Industrie 4.0, Au-

tomatisierung, die wirtschaftliche Bedeutung der Füge-technik sowie eine Auflistung der Neuerscheinungen der DVS Media GmbH. *(Tsch/No)*



JAHRBUCH SCHWEISSTECHNIK 2019

Herausgeber: DVS – Deutscher Verband für Schweißen und verwandte Verfahren e. V.

Erscheinungsdatum: September 2018

Artikel-Nr.: 600952

ISBN: 978-3-96144-044-3

Auflage: 1. Auflage

Preis: 45,35 Euro



DIN-DVS-Taschenbuch 369:

Schweißtechnik 10: Zerstörende Prüfungen von Schweißverbindungen

Der Fachmann weiß es: Nur wer Schweißverbindungen richtig prüft, kann bereits im Vorfeld Fehler vermeiden. Daher gibt es jetzt bereits in der 4. Auflage das DIN-DVS-Taschenbuch 369 „Schweißtechnik 10: Zerstörende Prüfungen von Schweißverbindungen“. Dieses beinhaltet 22 international gültige Normen, technische Regeln und DVS-Richtlinien. Auf 400 Seiten und doch kompakt hält es die wichtigen Dokumente zum Bereich „Zerstörende Prüfungen von Schweißverbindungen“ mit dem Stand des Regelwerks von Juni 2018 für die Fachwelt bereit.

Daher ist das Nachschlagewerk für Hersteller, Konstrukteure und Ingenieure eine wertvolle Arbeitshilfe. Denn die aufgeführten Dokumente sind eine ideale Grundlage, um zerstörende Prüfungen aussagekräftig durchzuführen.

Ebenfalls ist für prüftechnische Institutionen sowie für Unternehmen der Mess- und Prüftechnik die „Schweiß-



DIN-DVS-Taschenbuch 369:

Schweißtechnik 10: Zerstörende Prüfungen von Schweißverbindungen

Autor: Deutsches Institut für Normung e.V. (DIN) und

DVS – Deutscher Verband für Schweißen und verwandte Verfahren e. V.

Erscheinungsdatum: August 2018

Artikel-Nr.: 502770

ISBN: 978-3-96144-030-6

Auflage: 4. Auflage

Preis: 134,00 Euro

technik 10“ eine ideale Grundlage, um Güteprüfungen und Betriebskontrollen sachgemäß und korrekt vorzunehmen.

Im Vergleich zur Vorgängerausgabe wurden für die 4. Auflage des DIN-DVS-Taschenbuches fünf Normen überarbeitet und drei Dokumente neu aufgenommen. Mit den Neuerungen ist das Taschenbuch wieder auf dem neuesten Stand und wird seiner Rolle als wichtiges, aktuelles Nachschlagewerk gerecht. Das DIN-DVS-Taschenbuch ist zum gleichen Preis als E-Book erhältlich. *(Stö)*

SteelFab 2019:

Der DVS hat erneut den German Pavilion für die SteelFab in Sharjah/Vereinigte Arabische Emirate beim AUMA (Ausstellungs- und Messe-Ausschuss der Deutschen Wirtschaft e. V.) erfolgreich beantragt. Vom 14. bis 17. Januar 2019 treffen sich auf der Fachmesse Experten aus den Bereichen Metallbearbeitung, Schweißtechnik, Oberflächentechnik und Werkzeugmaschinen.

Der DVS wird zusammen mit der Messe Essen GmbH auf einem eigenen Stand vertreten sein. Dabei steht das Thema „Bildung in der Schweißtechnik“ im Fokus der Messepräsentation des DVS. (Stö)



Zur Sondertagung „Schweißen im Anlagen- und Behälterbau“ im Februar 2018 kamen gut 300 Teilnehmer. Die Veranstalter rechnen mit ähnlichen Zahlen im Jahr 2019.

Sondertagung mit Tradition

Die traditionelle Sondertagung „Schweißen im Anlagen- und Behälterbau“ findet vom 19. bis 22. Februar 2019 zum 47. Mal statt. Bereits 12.000 Teilnehmer haben diese erfolgreiche Veranstaltung in all den Jahren besucht. Dabei stieg die Besucherzahl kontinuierlich an. Auch dieses Mal laden die Veranstalter – der DVS-Landesverband Bayern, der DVS-Bezirksverband München, die GSI-Niederlassung SLV München und die TÜV Süd Industrie Services GmbH – wieder in das Künstlerhaus München ein.

Am Vortag der dreitägigen Sondertagung können sich die Teilnehmer bei der Veranstaltung „Basis-Info“ mit mehreren Beiträgen zum Thema „Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißnähten vor dem Spiegel der Zeit“ informieren. Hierbei

werden unterschiedlichste Regelwerke beleuchtet sowie neue Verfahren erläutert.

Am nächsten Tag beginnt die Veranstaltung mit dem Eröffnungsvortrag „Digitalisierung und Industrie 4.0“. Weitere Vorträge zu aktuellen Themen der Branche folgen. Die Teilnehmer sind eingeladen, in verschiedenen Diskussionsgruppen ihre fachliche Expertise einzubringen und sich mit anderen Fachleuten auszutauschen. Die wesentlichen Ergebnisse aller Gruppen werden in der Fachzeitschrift SCHWEISSEN UND SCHNEIDEN sowie in einer jährlich ergänzten Loseblattsammlung vom DVS herausgegeben. (Stö)

www.sondertagung.de

TERMINKALENDER

Datum	Veranstaltung
14.–17.01.2019	SteelFab, Sharjah/Vereinigte Arabische Emirate
20.02.2019	1th DVS Conference „Digitalisation in Vocational Training and Further Education“, Essen
19.–22.02.2019	47. Sondertagung „Schweißen im Anlagen- und Behälterbau“, München
13.03.2019	6. DVS-Tagung „Weichlöten 2019“, Hanau
Jetzt schon vormerken:	
07.–08.05.2019	6th International Congress and Exhibition on Aluminium Heat Exchanger Technologies for HVAC&R, Düsseldorf
21.–23.05.2019	LÖT 2019: 12th International Conference on Brazing, High Temperature Brazing and Diffusion Bonding, Aachen
22.–23.05.2019	24. DVS-Sondertagung „Widerstandsschweißen“, Duisburg
26.–29.05.2019	ITSC 2019: International Thermal Spray Conference and Exposition, Yokohama/Japan
16.–17.09.2019	DVS CONGRESS 2019 in Rostock mit: - Großer Schweißtechnischen Tagung (GST) - DVS-Studentenkongress



SCHWEISSAUFSICHT AKTUELL

Der Infodienst für Schweißaufsichtspersonen



Auf acht Seiten berichtet **SCHWEISSAUFSICHT AKTUELL** in kurzen und informativen Artikeln über die Neuerungen und Änderungen aus dem Stahlbaubereich. Schwerpunktthemen dabei sind unter anderem:

- » Normen
- » Arbeitsschutz
- » Aus- und Weiterbildung
- » Rechtsfragen

Gerne stellen wir Ihnen eine Ausgabe **SCHWEISSAUFSICHT AKTUELL** kostenfrei zum Kennenlernen zur Verfügung.

Seit 2016 erscheint der Infodienst **SCHWEISSAUFSICHT AKTUELL** regelmäßig mit bis zu 10 Ausgaben pro Jahr!

- » Preis: 20,00 Euro je Ausgabe inkl. Versandkosten.
- » DVS-Mitglieder erhalten 20 % Rabatt.

JETZT ANFORDERN!
SCHWEISSAUFSICHT AKTUELL

Per E-Mail an: vertrieb@dvs-hg.de

Mehr Informationen finden Sie auf:

www.schweissaufsicht-aktuell.info

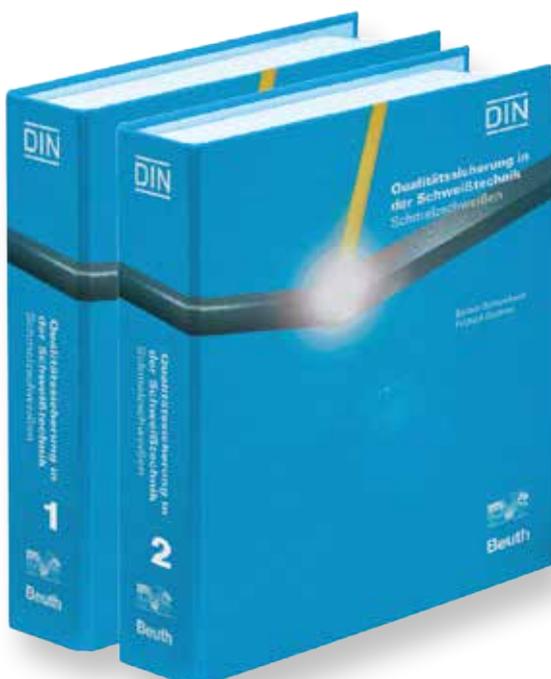




Qualitätssicherung in der Schweißtechnik | Schmelzschiweißen

Die Erfüllung der Qualitätsanforderungen nach DIN EN ISO 3834 ff. werden in der Praxis durch eine Vielzahl ergänzender Normen und Merkblätter unterstützt die wichtige Komponenten im Hinblick auf die Qualitätssicherung sind. Sie bilden, wie die Normen selbst, das inhaltliche Kernstück des Loseblattwerks „Qualitätssicherung in der Schweißtechnik“.

Die einzelnen Normen und Merkblätter sind eingeteilt in Hauptbereiche, die der Gliederung der Qualitätsmerkmale nach DIN EN ISO 3834 ff. folgen. Diese wurden in dem Loseblattwerk zu übersichtlichen Gruppen zusammengefasst. Erläuterungen, Adresslisten und Verzeichnisse geben zusätzliche Hinweise zum Stand der europäischen Harmonisierung in der Schweißtechnik.



Jährlich erscheinen etwa drei Ergänzungen.

Bezug nur im Abonnement möglich. Der Kauf eines Grundwerkes bewirkt ein Abonnement für mindestens ein Jahr. Der Preis der Ergänzungslieferungen ist abhängig vom Umfang. Die Auslieferung erfolgt einschließlich der jeweils aktuellsten Lieferung.

B. Schambach, F. Zentner
Loseblattwerk in 9 Ringordnern
5776 Seiten, Stand: Februar 2018
Best.-Nr.: 500 140

Preis: 498,00 Euro

**inklusive
DIN EN 1090
Teil 1 – 3**