

# DVS MAGAZIN

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

**AUSSERDEM:**

- DVS-Präsidentin im Interview
- Broschüre „Feuer & Flamme für Jugend schweiß“



TITELTHEMA: VIRTUELLES UND REALES SCHWEISSEN IN KOMBINATION

## Gute Aussichten

# DAS NEUE UNIVERSUM DER SCHWEISSTECHNISCHEN INFORMATION



Jetzt online: [www.homeofwelding.com](http://www.homeofwelding.com)



## Sehr geehrte Leserinnen, sehr geehrte Leser,

die Aus- und Weiterbildung in den verschiedenen Schweißverfahren ist ein bedeutender Baustein im gesamten DVS. Richtlinien werden erarbeitet und Kurse in den DVS-zugelassenen Bildungseinrichtungen angeboten. Dabei ist es für den DVS entscheidend, stets mit seinen Lehrplänen am Puls der Zeit zu sein. Für die Qualifizierung von Fachkräften ist es daher heute unerlässlich, die Ausbildung modern und zukunftssicher zu gestalten. Das Thema „Digitalisierung“ ist in diesem Bereich bereits angekommen. Virtuelle Schweißtrainersysteme, kurz VWTS, gehören dazu. Das virtuelle Schweißen ist in vielen Bildungseinrichtungen und Unternehmen ein wichtiges Element der Ausbildung und kann das reale Schweißen sinnvoll ergänzen.

Um über den Einsatz von VWTS zu informieren und Erfahrungen von Anbietern und Anwendern weiterzugeben, hat der DVS die neue Broschüre „Virtuelle Schweißtrainersysteme (VWTS) in der Aus- und Weiterbildung“ herausgebracht. Dieses Thema ist uns so wichtig, dass wir es außerdem gern allen DVS-Mitgliedern näherbringen und zur Diskussion darüber anregen möchten. Aus diesem Anlass lesen Sie in dieser Ausgabe Ihrer Mitgliederzeitschrift über die zukunftsweisende Kombination aus virtuellem und realem Schweißen in der Aus- und Weiterbildung. Hierbei möchten wir Ihnen Anbieter, Auszubildende und Schweißlehrer vorstellen, die Erfahrungen mit VWTS gesammelt haben. Passend dazu teilt Anke Richter von der Firma WeldPlus ihre Sicht auf eine moderne und effektive Aus- und Weiterbildung im Gastkommentar mit.

Besonders ans Herz legen möchte ich Ihnen das Porträt über unsere DVS-Präsidentin. Susanne Szczesny-Oßing berichtet von der Bedeutung des Verbandes für Sie persönlich und über die Herausforderungen, die das neue Amt, das sie seit dem 1. Januar 2019 innehat, mit sich bringt.

Darüber hinaus stellen wir Ihnen zwei weitere engagierte DVS-Mitglieder in diesem Magazin vor. Verfolgen Sie zum einen den Weg von Jakob Burow vom DVS-Praxisworkshop bis hin zum Vorsitzenden des DVS-Bezirksverbandes Osthessen. Und lernen

Sie zum anderen in der Rubrik „Nachgefragt bei ...“ Dipl.-Ing. Martin Hofmann genauer kennen. Der Vorsitzende des DVS-Landesverbandes Thüringen gibt Auskunft über sich und seine Ansichten zum DVS.

In den gewohnten Rubriken erwartet Sie viel Neues aus dem Verbandsleben. Interessante Informationen aus der Hauptgeschäftsstelle, aus unseren regionalen Stellen sowie von unseren Mitgliedsfirmen und Partnern zeigen einmal mehr, wie facettenreich die Arbeit im DVS-Netzwerk ist.

Übrigens, eine gute Möglichkeit, das Netzwerk „live“ zu erleben, ist der DVS CONGRESS 2019. Das Programm dazu finden Sie in dieser Ausgabe und vielleicht markieren Sie den Termin bereits jetzt in Ihrem Kalender: 16. und 17. September 2019 in Rostock.

Ich wünsche Ihnen nun viel Vergnügen beim Lesen.

Herzlichst,  
Ihr Roland Boecking



Bild: DVS

# Inhalt

## 03 EDITORIAL

### 05 TITELTHEMA

Gute Aussichten. Virtuelles und reales Schweißen in Kombination.

### 10 AUF EIN WORT

Anke Richter, WeldPlus GmbH, nennt ihre Sicht auf eine moderne Aus- und Weiterbildung.

### 11 SCHON GEWUSST?

70 Jahre Fachzeitschriften SCHWEISSEN und SCHNEIDEN und DER PRAKTIKER, ein neuer Datenschutzbeauftragter für den DVS und der Erfahrungsaustausch der Vorstände Finanzen.

### 12 INTERVIEW MIT SUSANNE SZCZESNY-OBING

Die DVS-Präsidentin über ihr neues Amt.

### 14 AUS DEM VERBAND

Das 23. Schweißtechnische Seminar in Flensburg, das 30. Schweißtechnische Kolloquium der SLV Nord, der Film „Jugend schweißt“, die Sondertagung „Schweißen im Anlagen- und Behälterbau“ und ein neuer DVS-Film zur Mitgliedergewinnung.

### 16 KURZ BERICHTET

100 Jahre CLOOS, ein neues Zuhause für TC-Kleben, Bericht über das WTK Chemnitz und eine „tragende Rolle“ bei der Messe Essen.

### 18 FORSCHUNG & TECHNIK

DVS stößt Diskussion um Mangangrenzwert an, Mitarbeit im DVS-Regelwerksportal, Call for Papers für die ROBOTER 2020, das Vortragsprogramm des DVS CONGRESS 2019 ist da.

### 20 BILDUNG & ZERTIFIZIERUNG

Befragung der Bildungseinrichtungen und ihre Ergebnisse, Broschüre „Feuer & Flamme für Jugend schweißt“, neue Ausbildungsrichtlinie für das Elektronenstrahlschweißen, ein Film erklärt das DVS-Bildungssystem.

### 22 AUS DEM LEBEN EINES DVS-MITGLIEDES

Vom DVS-Praxisworkshop bis zum BV-Vorsitzenden: Jakob Burow kennt und schätzt den DVS, die aktualisierte DVS-Netzwerkbrochure.

### 23 DVS-ZUKUNFT

DVS-Praxisworkshop bei Fronius und Ausblick auf 2019, DVS-IIW Young Professionals dieses Jahr in Bratislava, das Programm zum DVS-Studentenkongress 2019.

### 25 DVS MEDIA GmbH

Neuheiten: B2B-Plattform HOME OF WELDING und Zeitschriften „Stahl + Technik“ bzw. „Steel + Technologies“.

### 26 DVS-TV

Ein Blick auf zehn Jahre des Branchensenders.

### 27 NACHGEFRAGT BEI ...

Dipl.-Ing. Martin Hofmann, Vorsitzender des DVS-Landesverbandes Thüringen, stellt sich vor.

### 28 WELTWEIT

Schweißtechnische Aus- und Weiterbildung des DVS weltweit gefragt.

### 29 NACHLESE

Neu: „Elektrotechnik für das Lichtbogenschweißen“ und im Doppelpack die Medien zur Sondertagung „Schweißen im Anlagen- und Behälterbau“.

### 30 VORGEMERKT

Wichtige Ankündigungen und Termine der Branche.



Gute Aussichten.

05



DVS-Präsidentin im Interview.

12



100 Jahre CLOOS.

17



Jakob Burow im Porträt.

22



HOME OF WELDING gestartet.

25

## 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.  
Julia Bobe (Grafik)

**Konzeption:** Barbara Stöckmann, M. A.

**Realisation:** DVS Media GmbH

**Druck:** D+L Printpartner GmbH, Bocholt

**Titelfoto:** © studiostoks/stock.adobe.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.



## GUTE AUSSICHTEN VIRTUELLES UND REALES SCHWEISSEN IN KOMBINATION

Sie sind sauber, leise, effizient. Sie fordern von ihrem Benutzer Konzentration und Ausdauer. Dafür bieten sie Wissen, Spannung und Spaß. Sie – das sind Virtuelle Schweißtrainersysteme (engl. Virtual Welding Trainer Systems, kurz: VWTS). Viele Bildungseinrichtungen und Firmen haben VWTS für die Aus- und Weiterbildung oder auch für Präsentationen und Marketingzwecke im Einsatz. Sie alle versprechen sich eines von den virtuellen Systemen: ein schnelles und qualitatives Lernen.

Der Anspruch an Qualität ist auch im DVS auf allen Gebieten der Verbandsarbeit wesentlich. In den Bereichen Forschung, Technik und Bildung des DVS werden Projekte angestoßen und Regelwerke für eine zukunftsweisende und standardisierte Arbeit im Schweißberuf geschaffen. Die DVS-Bildungseinrichtungen geben diesen neuen Stand der Technik als Know-how im Rahmen von Ausbildungsangeboten kontinuierlich an die Kursteilnehmer weiter. In den Schweißkabinen der Bildungsstätten ist es jedoch oft schwer, allen Auszubildenden gleichzeitig gerecht zu werden. Gleich mehrere Teilnehmer benötigen gerade zu Beginn der Ausbildungsmaßnahmen eine intensive Unterstützung des Fachmannes. Der Schweißlehrer muss an vielen Stellen zeitgleich sein, Fehler korrigieren, Brennerhaltung und Werkstoffe erklären und teilweise als „Dolmetscher“ für Menschen mit Sprachbarrieren fungieren. Das kostet Zeit und ist nicht immer in optimaler Art und Weise zu leisten.

### Zahlen und Erfahrungswerte

Vielsprechende Unterstützung in der Aus- und Weiterbildung von Schweißern gibt es seit einigen Jahren: Mithilfe von Trainingseinheiten mit VWTS

werden insbesondere Anfängern die grundlegenden Kenntnisse der Brennerhaltung, die Wahl der richtigen Parameter und der sinnvolle Einsatz von Werkstoffen vermittelt. Nach einem so absolvierten Einstieg in einen Schweißkurs haben die Auszubildenden bereits ein solides fachkundliches und praktisches Wissen erhalten und sind sehr gut auf das reale Schweißen vorbereitet.

Diese Ansicht teilen viele Schweißlehrer und Anwender von VWTS. Dies dokumentiert aktuell die soeben erschienene DVS-Broschüre „Virtuelle Schweißtrainersysteme (VWTS) in der Aus- und Weiterbildung“. Bereits im Jahr 2012 hatte der DVS eine Publikation zu dem Thema herausgegeben. Die Systeme wurden seitdem weiterentwickelt und neue Erkenntnisse liegen vor. Deshalb hat der DVS die neue Broschüre veröffentlicht, in der Ausbilder, Kursteilnehmer und VWTS-Anbieter zu Wort kommen und ihre aktuellen Erfahrungen schildern.

Darüber hinaus gibt es Zahlen zu den ersten zwei Jahren „Ausbildung mit VWTS“ in der SLV Nord gGmbH, die zeigen, welchen Effekt das virtuelle Schweißen auf Lernfortschritt und -erfolg hat. Selbstverständlich berichten verschie-

dene Beteiligungsgesellschaften des DVS in der Publikation ebenfalls über ihre Motivation zum Einsatz bzw. zur Entwicklung von VWTS. So stellte bereits 2005 die SLV Halle GmbH auf der Weltleitmesse SCHWEISSEN & SCHNEIDEN ihr eigenes virtuelles System zum Schweißen vor. Der „GSI SLV Schweißtrainer“ wurde von den hauseigenen Schweißlehrern und Ingenieuren entwickelt. Sie wollten mit diesem Gerät grundlegende Bewegungsabläufe – wie das Zünden des Lichtbogens, das Halten einer konstanten Lichtbogenlänge oder die korrekte Führung des Schweißbrenners – im Rahmen einer Ausbildung vermitteln, ohne zwingend ein Schmelzbad einsetzen zu müssen.

#### Gehören zusammen: virtuelles und reales Schweißen

Viele andere Firmen folgten mit eigenen VWTS. Mittlerweile gibt es verschiedene Geräte am Markt, die alle erfolgreich eingesetzt werden. Natürlich sind die Systeme in der Anschaffung nicht günstig. Kosten und Nutzen müssen sorgfältig abgewägt werden. Mögliche Lösungsansätze können hier Kooperationen mit anderen Bildungseinrichtungen und/oder Sponsoren sein.

Die GSI-Niederlassung Bildungszentren Rhein-Ruhr (BZ RR) in Oberhausen teilt sich an ihren Standorten mehrere VWTS. Für Wolfgang Hildebrand-Peters, Leiter der BZ RR, überwiegen die positiven Aspekte, Virtuelle Schweißtrainersysteme in seiner Einrichtung zu nutzen. Denn er kann nicht nur einen Zulauf an Kursteilnehmern nach Präsentationen des VWTS auf verschiedenen Veranstaltungen verzeichnen, sondern für ihn bietet diese Art zu lernen viele Vorteile. „Wir haben die Erfahrung gemacht, dass mit den VWTS unsere Teilnehmer schneller und effektiver das Schweißen lernen“, sagt Hildebrand-Peters. Er sieht das Lernen mit VWTS insbesondere für die Auszubildenden mit Migrationshintergrund als Vorteil. Sie bekommen bei Bedarf in ihrer Muttersprache die Anweisungen und Aufgaben vom Gerät mitgeteilt und können in Ruhe „trocken“ üben ohne Materialverbrauch.

Doch das ist nicht das Entscheidende für den Leiter der BZ RR. Er betont: „Das Wichtigste ist für mich beim Einsatz von VWTS das Lernen in der Gruppe.“ Jeder Kursteilnehmer arbeitet zwar allein an seinem Gerät, aber immer als Teil einer Lerngruppe. Dabei geben sich angehende Schweißer gegenseitig Hilfestellungen und tauschen sich aus. Außerdem hat ein Schweißlehrer alle Teilnehmer gleichzeitig im Blick und kann ergänzende Erläuterungen geben. „Am Ende ist es so, dass die Kursteilnehmer auf diese Weise mehr über die Arbeitsabläufe erfahren, als wenn sie nur real schweißen würden“, erläutert Hildebrand-Peters und fügt hinzu: „Sie haben dann einfach mehr Hintergrundwissen.“ Durch die

Übungen mit VWTS fallen die gesamten Vorbereitungen für den eigentlichen Schweißvorgang weg. Dabei bleibt mehr Zeit, um eine saubere Schweißnaht in verschiedenen Winkeln und in verschiedenen Verfahren zu produzieren. Nichtsdestotrotz bleibt für Hildebrand-Peters das reale Schweißen ein Hauptelement der schweißtechnischen Aus- und Weiterbildung.

So sehen es auch andere – sowohl Schweißlehrer als auch Auszubildende. Marcel Brüggemann, Azubi an der SK Göppingen, sieht es wie seine Kollegin Kim Wimmer, die wir interviewt haben (vgl. Interview S. 7): „Man muss sich die Finger verbrennen, um ein Schweißer zu werden.“ Er selbst ist im zweiten Ausbildungsjahr zum Metallbauer und arbeitet seit dem ersten Ausbildungsjahr mit dem VWTS. Zuerst im E-Handschiessen und dann im MAG-Schweißen lernte er die Grundlagen insbesondere mit Hilfe des Simulators. Brüggemann findet den Einstieg in die Welt des Schweißens mit dem VWTS gut und lehrreich, da er durch das virtuelle Üben die „Einstimmung auf die Realität“ bekommt.

#### VWTS zahlt sich aus

Die Hersteller von Virtuellen Schweißtrainersystemen entwickeln ihre Geräte weiter. Das Lernen am und mit VWTS soll auch als Übungsinstrument für erfahrene Schweißer zur Verfügung stehen. Bereits jetzt gibt es VWTS, die zukünftige Roboteranwender schulen und mit E-Learning-Plattformen korrespondieren. Allerdings sind sich alle Experten einig: Das virtuelle Lernen schließt das reale Schweißen nicht aus, sondern dient als Ergänzung. Ein Anbieter der virtuellen Lernwelten hat zum Einsatz von VWTS eine plausible Erklärung: „In anderen Berufen ist digitales Lernen seit Jahren ein fester Bestandteil der Aus- und Weiterbildung, beispielsweise Gabelstaplersimulatoren, Flugsimulatoren, Kettensägensimulatoren, Additive Fertigung etc. Warum also nicht auch im Bereich des Schweißens?“

Für einige Schweißlehrer ist diese Form der Aus- und Weiterbildung noch Neuland, doch sie werden sicherlich ebenfalls die Vorteile einer sinnvollen Kombination aus virtuellem und realem Schweißen schätzen lernen. Wie Markus Leich, der als DVS-Schweißlehrer an der SK Göppingen arbeitet. Er hat VWTS als einen Baustein einer modernen, zukunftsorientierten Aus- und Weiterbildung kennengelernt. Auch wenn die Anschaffung der Virtuellen Schweißtrainersysteme nur mit Unterstützung von starken Partnern wie Handwerkskammern oder Betrieben möglich war, hat sich die Anschaffung von vier Systemen für die SK Göppingen gelohnt. Denn für Leich hat das virtuelle Lernen einen entscheidenden Vorteil: Zeit. Zuvor hatte er (wie viele Lehrer) beim realen Schweißen ein



Problem mit dem Zeitkontingent. „Durch das Simulationsschweißen am Anfang der Ausbildung, kommen die Teilnehmer schneller zum Erfolg als wenn sie direkt mit dem realen Schweißen beginnen“, betont der Schweißlehrer.

#### VWTS als Thema im DVS

Das Beste aus den Lernenden herauszuholen und dabei qualitativ sicher aufgestellt zu sein, ist eine Herausforderung, die jede Bildungseinrichtung zu meistern hat. Der DVS gibt nicht nur mit seiner neuen Broschüre Impulse, sondern hat auch verschiedene Richtlinien für den Einsatz von Virtuellen Schweißtrainersystemen herausgebracht. Sie stehen den DVS-zugelassenen Bildungseinrichtungen, und hier insbesondere den Schweißlehrern, als Hilfestellung zur Verfügung (siehe Info-Kasten, S. 8).

Der aktuelle Stand der Entwicklungen rund um VWTS wird außerdem auf dem DVS CONGRESS in diesem Jahr in Rostock präsentiert. In das Vortragsprogramm ist eigens die Reihe „Virtual Welding Training Systems“ am 17. September aufgenommen worden. Namhafte Referenten aus der Praxis berichten über neueste Erkenntnisse und stellen Weiterentwicklungen auf diesem Gebiet vor. Weitere Informationen stehen im Programmheft, das dieser Magazin-Ausgabe beigelegt ist.

Für den DVS ist das Thema „Virtuelle Schweißtrainersysteme“ Teil eines Prozesses, der zur Digitalisierung in der Aus- und Weiterbildung von Schweißern beiträgt. Deshalb wird der Verband in seinen Gremien die Entwicklung und die Ergebnisse weiter vorantreiben. Darüber hinaus wird der DVS Kooperationen, vor allem mit Hilfe seiner Beteiligungsgesellschaften, anstoßen bzw. vertiefen, um einen Beitrag für ein zukunftsfähiges Bildungssystem für Schweißer zu leisten. (Stö)



**Die neue VWTS-Broschüre gibt es als PDF-Download unter: [www.dvs-ev.de/broschueren](http://www.dvs-ev.de/broschueren)**  
**Printversionen können kostenlos auf der Seite über das Bestellformular angefordert werden.**



Bild: DVS



## Irgendwann muss man sich die Finger verbrennen

Die DVS-zugelassene Schweißtechnische Kursstätte (SK) Göppingen hat unterschiedliche Gruppen von Auszubildenden. Hier lernen die Nachwuchskräfte verschiedene Schweißverfahren kennen – auch mit dem VWTS. Die Auszubildende Kim Wimmer, 18 Jahre alt, möchte Metallbauerin in der Fachrichtung Konstruktionstechnik werden. Wir haben sie gefragt, welche Erfahrungen sie im Umgang mit einem „virtuellen Trainer“ gemacht hat.



Bild: SK Göppingen

**Die Auszubildende Kim Wimmer ist für das Schweißen mit VWTS bereit. Schweißlehrer Markus Leich (rechts) gibt Tipps.**

#### Welchen Lehrgang besuchen Sie, Frau Wimmer?

Ich bin im ersten Lehrjahr der Ausbildung zur Metallbauerin. Wir erhalten die komplette Grundausbildung im Bereich Metallbau mit Theorie und Praxis und auch das E- Handschweißen ist mit einem sehr großen Stundenanteil dabei.

#### Wann haben Sie zum ersten Mal mit einem VWTS gearbeitet?

Bereits in den ersten Wochen der Berufsschule habe ich an den Schweißsimulatoren selbstständig arbeiten dürfen.

#### Welchen Eindruck hatten Sie, als Sie zum ersten Mal mit einem VWTS gearbeitet haben?

Die Technik ist sehr präzise und empfindlich, das hat mir das Arbeiten am Anfang erschwert, da mir die Feinmotorik, Erfahrung und Kraft noch fehlten.

#### Welchen Eindruck haben Sie jetzt?

Es war und ist eine große Hilfe für den Einstieg, da der Simulator mir hilft, meine ideale Position für die Brennerhaltung zu finden.

#### Was halten Sie davon, an einem Virtuellen Schweißtrainer zu arbeiten?

Zum Einstieg und als Grundlage finde ich das Arbeiten am Simulator sehr gut, aber irgendwann muss man sich die Finger verbrennen, um die Realität kennenzulernen.

#### Welchen Vorteil oder Nachteil sehen Sie bei der Arbeit mit VWTS?

Der Simulator hilft mir, die ideale Brennerhaltung zu finden, ohne dass ständig eine Lehrkraft hinter mir steht. Ich kann selbstständig arbeiten und kann mir Hilfe holen, wann immer ich sie wirklich benötige. Und ich kann mehr Bleche schweißen, ohne durch das Putzen, Säubern, Abkühlen oder Heften ständig unterbrochen zu werden. Aber die Realität sieht dann doch noch etwas anders aus, da die Gefahren wie das Verbrennen, Augenverblitzen, Rauche und Spritzer nicht simuliert werden können. (Wi/Stö)



## Übung macht den Meister

Markus Leich ist Technischer Lehrer an der Gewerblichen Schule Göppingen sowie stellvertretender Kursstättenleiter und DVS-Schweißlehrer an der angegliederten Schweißtechnischen Kursstätte. In diesem Interview teilt er uns seine Erfahrungen mit Virtuellen Schweißtrainersystemen mit.

### Herr Leich, seit wann haben Sie VWTS im Einsatz?

Wir als Berufsschule und Schweißkursstätte haben uns schon immer für moderne Technologien, Maschinen und Geräte interessiert, da es für unsere Aus- und Weiterbildung sehr wichtig ist, technologisch stets auf dem neuesten Stand zu sein. Um bei der schweißtechnischen Ausbildung unserer Schüler und DVS-Kursteilnehmer am Puls der Zeit zu bleiben, haben wir bereits vor mehreren Jahren verschiedene Schweißtrainersysteme ausprobiert, getestet und sind mit den Herstellern in Verbindung getreten. Vor vier Jahren haben wir uns dann für ein System entschieden.

### Welche Erfahrungen haben Sie als Ausbilder mit dem Einsatz von VWTS gemacht?

Für uns als Technische Lehrer und DVS-Schweißlehrer ist es wichtig, allen Auszubildenden einer Klasse bzw. Gruppe gerecht zu werden. Das ist bei einer Gruppenstärke von bis zu 15 Schülern in neun Schweißkabinen oft schwer zu erreichen. Allen zu helfen und Lösungen anzubieten, um von Beginn an gute, sichere Schweißfolge zu haben, ist eine Herausforderung für uns Ausbilder. Wenn ich nur etwa fünf Minuten pro Schweißkabine helfen möchte, benötige ich bereits fast eineinhalb Stunden, um allen Teilnehmern gerecht zu werden und Hilfe anzubieten. Durch die Einführung des Simulationsschweißens komme ich nachher beim realen Schweißen schneller zum Erfolg.

### Was sind Ihrer Meinung nach die Vorteile von VWTS in der Ausbildung?

Mit der Digitalisierung von Schweißnähten kann ich mit meinen Schülern jederzeit von Anfang bis Ende gemeinsam am Monitor oder am Smartboard eine Schweißnaht ohne Gefahren analysieren, bewerten und verbessern. Auch können die angehenden Schweißer unabhängig vom Lehrer ihre Schweißnähte

mit dem Analyse-Programm des Simulators bewerten, auswerten lassen und daraus gleich Änderungen und Lösungen für sich herausholen, um die eigenen Schweißnähte zu verbessern. Die Menge an Schweißnähten, die die Schüler in einer Stunde virtuell schweißen können, ist um ein Vielfaches höher als beim realen Schweißen in den Schweißkabinen. Bekanntlich heißt es ja „Übung macht den Meister“. Motivation schaffen, Selbstkontrolle, Selbstüberwachung, Dokumentation, Jugendliche zu begeistern, ohne sie Gefahren auszusetzen, wesentlich mehr Übungstücke in der gleichen Zeit produzieren, nicht an eine Werkstatt gebunden sein, ... das sind für mich weitere Vorteile von VWTS.

### Wird sich der Einsatz von VWTS in der Zukunft ändern und wenn ja, wie?

Wenn ich sehe, was sich in den vergangenen fünf Jahren technologisch weiterentwickelt hat, ist es keine Frage, dass auch bei den VTWS und in vielen Bereichen unseres Berufes der Fortschritt sehr deutlich spürbar sein wird. Wir können uns noch gar nicht vorstellen, was bereits in den nächsten drei bis fünf Jahren alles möglich sein wird. Ich denke, der Einsatz von VWTS wird noch realistischer, einfacher in seiner Anwendung und mit unterschiedlichsten Möglichkeiten in unserer Ausbildung zu finden sein.

(Le/Sti)



Bild: SK Göppingen

Schweißlehrer Markus Leich (rechts) erklärt den Auszubildenden Kim Wimmer und Marcel Brüggemann, worauf sie beim Üben mit dem VWTS achten müssen.



### DVS-Richtlinien zum Einsatz von VWTS

- Richtlinie DVS 1108-1 „Einsatz von virtuellen Schweißtrainersystemen im Zuge einer computergestützten Schweißerausbildung in DVS-Bildungseinrichtungen“
- Richtlinie DVS 1160 DVS-Lehrgang „DVS-Schweißwerkmeister VWTS. Fortbildung für Schweißwerkmeister und Schweißlehrer“
- Richtlinie DVS-IIW/EFW 1111-1 (IAB 089) „Internationaler Schweißer (IS) – Mindestanforderungen an die Ausbildung, Prüfung und Qualifizierung – Teil I: Allgemeine Hinweise, Voraussetzungen, Themenübersicht“
- Richtlinie DVS-IIW/EFW 1170 (IAB 252) „Mindestanforderungen an die Ausbildung, Prüfung und Qualifizierung. Schweißaufsichtspersonen“

Alle Richtlinien stehen den DVS-zugelassenen Bildungseinrichtungen im geschützten Bereich auf der Seite [www.dvs-afb.de](http://www.dvs-afb.de) zur Verfügung. Bei Fragen wenden Sie sich an: [perszert@dvs-hg.de](mailto:perszert@dvs-hg.de)





Erfolgreiche Umsetzung des Projektziels in den BZ RR: Drei Fahrradständer wurden von den Auszubildenden gefertigt.

## Projekt „MESA“ zeigt Erfolge

Welche Bedeutung VWTS in der Aus- und Weiterbildung heutzutage zukommt, hat ein Projekt des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) in enger Zusammenarbeit mit dem DVS – insbesondere vertreten durch die GSI mbH –, der C+P Bildung GmbH, den Instituten BIBA und ITB der Universität Bremen sowie metallverarbeitenden Unternehmen und weiteren Bildungsträgern erforscht. In dem von 2015 bis 2018 durchgeführten Projekt „Medieneinsatz in der Schweißbranche“ (MESA) wurde untersucht, wie die Aus- und Weiterbildung von Schweißern dadurch verbessert werden kann, dass digitale Medien eingesetzt und neue Lernkonzepte erprobt werden. Insbesondere sollte evaluiert werden, ob der Einsatz neuer Technologien, wie der von Virtuellen Schweißtrainersystemen, geeignet ist, um Trainingssituationen zu simulieren und Sprachbarrieren (besonders zu Beginn einer Schweißausbildung) zu überwinden. Das Projekt wurde ermöglicht durch die Förderung des BMBF im Rahmen des Programms „Digitale Medien in der beruflichen Bildung“.

Dazu wurde in den Bildungszentren Rhein-Ruhr (BZ RR), eine Niederlassung der GSI mbH, mit einer Gruppe von Auszubildenden mit geringen Schweiß-Vorkenntnissen ein Werkstattprojekt umgesetzt – vom Fertigungsauftrag bis zum Produkt. Die Gruppe sollte Fahrradständer in Form eines tatsächlichen Drahtesels Schritt für Schritt planen, vorbereiten und fertigen. Das dazu nötige Know-how in der Theorie wurde mithilfe von Blended-Learning erlernt. Blended-Learning ist ein Modell, bei dem computergestütztes Lernen (z. B. über das Internet) und klassischer Unterricht kombiniert werden. Die grundlegenden Handfertigkeiten in der Praxis wurden mithilfe von Virtuellen Schweißtrainern vermittelt.

Das Ergebnis konnte sich sehen lassen: Im Pilotprojekt wurden drei solcher Fahrradständer von der Projektgruppe erfolgreich hergestellt. Gleichzeitig zeigte sich im Projektergebnis, dass VWTS sinnvoll in der Aus- und Weiterbildung eingesetzt werden können. Die Schweißtrainersysteme machen es dem Lernenden möglich, sich allein auf die Ausführung des Schweißvorgangs zu konzentrieren, weil die aufwändigen Arbeitsschritte vor dem realen Schweißen entfallen. Ein wichtiger Pluspunkt von VWTS war außerdem, dass der Schweißvorgang durch den Schweißer in der sogenannten „Replay“-Funktion analysiert werden konnte. Hier erhält der Lernende unmittelbar Feedback zu seiner Brennerhaltung und zum Schweißergebnis. Das wirkte sich positiv und nachhaltig auf den Lernerfolg aus. Insgesamt gestaltete sich der in dem Projekt „MESA“ erprobte Lernprozess innovativer, motivierender und arbeitsprozessorientierter als herkömmliche Lernmethoden.

(No)



Mehr Informationen unter:  
<http://mesa-projekt.de>



Berücksichtigt die aktuellen Normen  
DIN EN ISO 9606 und DIN EN 1090

## Das jährliche Update für Ihr schweißtechnisches Fachwissen:

### SFI Aktuell 2019

Schweißfachingenieure übernehmen als hochqualifizierte Fachkräfte viele verantwortungsvolle Aufgaben. Deshalb ist es für diese Schweißaufsichtspersonen besonders wichtig, mit ihrem Fachwissen immer auf dem neuesten Kenntnisstand zu sein. Mit der schweißtechnischen Software SFI Aktuell ist das problemlos möglich. Sie wird jährlich aktualisiert, sodass auch neueste technische Aspekte und internationale Harmonisierungen des Regelwerks berücksichtigt werden.

Die CD-ROM bietet das gesamte Fachwissen des international anerkannten SFI-Lehrgangs nach DVS-IIW-Standard. Auf mehr als 2.000 Seiten werden daher sämtliche Inhalte aus den Hauptgebieten des Lehrgangs behandelt:

- **Hauptgebiet 1:** Schweißprozesse und Ausrüstung
- **Hauptgebiet 2:** Werkstoffe und deren Verhalten beim Schweißen
- **Hauptgebiet 3:** Konstruktion und Gestaltung
- **Hauptgebiet 4:** Fertigung und Anwendungstechnik

Die Unterlagen entsprechen dem aktuellen Stand der Technik und der Ausbildung und wurden von den Experten der GSI – Gesellschaft für Schweißtechnik International mbH zusammengestellt.



Schweißtechnische Software  
**SFI Aktuell, Edition 2019**  
Update auf CD-ROM

Best.-Nr. 101093

Bitte beachten Sie, dass der Artikel ausschließlich von Schweißfachingenieuren erworben werden kann, die in Deutschland ausgebildet wurden.

## Auf dem Weg in eine moderne Aus- und Weiterbildung



Bild: WeldPlus GmbH

**Dipl.-Betriebsw. Anke Richter, Geschäftsführerin der WeldPlus GmbH.**

Die Firma WeldPlus GmbH aus Müschenbach im Westerwald vertreibt seit 2014 in Deutschland den von der spanischen Firma Seabery entwickelten „Soldamatic“. Dieser ist eine Augmented Reality (AR)-basierte Trainingslösung für Schweißer. Neben dem Vertrieb gehören Beratung, Schulung und Training rund um die Implementierung Digitaler Medien in die Aus- und Weiterbildungslandschaft zu den Kernkompetenzen von WeldPlus. Die Geschäftsführerin Dipl.-Betriebsw. Anke Richter erläutert in unserem Gastkommentar ihre Sicht auf eine neu zu gestaltende Aus- und Weiterbildung.

„Die Herausforderung für die Schweißtechnik besteht heute auch in der Modernisierung der Ausbildung: Denn in der Qualifizierung von Schweißern greift das Thema „Digitalisierung“. Schweißtechnische Aus- und Weiterbildung erfolgt unter intensiver Anleitung von erfahrenen Schweißlehrern in den Betrieben, Kursstätten oder überbetrieblichen Ausbildungsstätten. Vormachen, nachmachen und das Üben der motorischen Handfertigkeiten stehen im Vordergrund. In der Anfangsphase der Ausbildung muss der Teilnehmer intensiv betreut werden. Gleichzeitig wird heute den Schweißern mehr Fachwissen über Schweißverfahren und -prozesse, Werkstoffe sowie deren Einsatzmöglichkeiten abverlangt.

### Ausbilder als Lernbegleiter

Junge Menschen, die mit dem Einsatz digitaler Medien bereits seit frühester Kindheit vertraut sind (sogenannte „Digital Natives“) lernen heute anders: Sie erwarten selbstgesteuerte Lernsituationen, den Umgang mit neuen digitalen Medien und moder-

ne Methodik und Didaktik. Die Ausbilder stehen vor der Herausforderung, ihre Lehr- und Lernmethoden zu überprüfen und sich vom Ausbilder, der Handfertigkeiten vermittelt, zum Lernbegleiter zu entwickeln. Dieser „neue“ Ausbilder führt die Auszubildenden individuell – auf ihre Bedarfe zugeschnitten – zum Lernerfolg. Das Spannungsfeld und die Anforderungen an die Schweißerausbildung sind groß: Strenge Reglementierungen entsprechen den hohen Anforderungen gegenüber einer verlässlichen Qualität von Schweißverbindungen und dem Übungsgrad der Fachkräfte.

### Virtual Welding im DVS

Der DVS hat sich seit mehreren Jahren erfolgreich des Themas „VWTS“ angenommen und ist weltweit federführend in der Umsetzung digitaler simulationsgestützter Trainingskonzepte für die Qualifizierung von Fachkräften. Im Jahr 2011 gründete der DVS die Fachgruppe 2.8 „Schweißtrainersysteme“, die aus Vertretern von Industrie, Aus- und Weiterbildung sowie den Vertretern der Hersteller von Virtuellen Schweißtrainern besteht. Diese Gruppe setzte sich zum Ziel, die Qualifizierung von Schweißern und Ausbildern zu modernisieren und zukunftsfähig zu gestalten. In den Folgejahren wurden DVS-Richtlinien angepasst und neu gestaltet. So bildet der Einsatz von modernen Schweißsimulationen bereits einen Bestandteil in der Qualifizierung von

in zwei grundlegend unterschiedliche Technologien unterteilt: 3-D-Systeme „entführen“ den Anwender in eine komplett virtuelle Welt. Der Fokus liegt hier auf dem Erlernen der motorischen Handfertigkeiten. Im Gegensatz dazu arbeiten AR-basierte Systeme mit einer „gemischten Realität“, in der das Werkstück animiert wird. Die „gemischte Realität“ ermöglicht das realitätsnahe Schweißen, um schneller, kostengünstiger und effizienter die Praxis in der Schweißerausbildung zu vermitteln – das sogenannte „Augmented Training“.

Das überwiegend selbstgesteuerte und intuitive Training am Simulator bietet wesentlich mehr „Zeit am Lichtbogen“, da Vor- und Nacharbeiten entfallen und „auf Knopfdruck“ das nächste Werkstück zum Üben zur Verfügung steht. Somit erfolgt eine Steigerung der Übungszeit und damit verbunden eine schnellere Zielerreichung. Der Simulator ermöglicht ein effektives, praktisches Training der theoretischen Grundlagen in Verbindung mit den dazu passenden praktischen Übungsaufgaben. Durch den Einsatz des Simulators trainieren die Teilnehmer schneller und motivierter. Hohe Wiederholbarkeit von Schweißnähten in kurzer Zeit, Wegfall von Rüstzeiten und Werkstückvorbereitung und gezieltes individuelles Training der Motorik an VWTS ermöglichen einen hohen Lernerfolg.



**„Durch den Einsatz des Simulators trainieren die Teilnehmer schneller und motivierter.“**

Schweißwerkmeistern und Schweißlehrern; seit 2018 gibt es sogar einen zusätzlichen Lehrgang zum „DVS-Schweißwerkmeister VWTS“ (Richtlinie DVS 1160). Mit seinen Ideen und Umsetzungen rund um eine zukunftsweisende Aus- und Weiterbildung ist der DVS auch in den Kommissionen des jährlich stattfindenden IIW-Kongresses vertreten. Im Auftrag des Verbandes berichte ich dort über die aktuellen Entwicklungen im digitalen Training.

Am Markt gibt es vielfältige Schweißtrainersysteme. Der Begriff des „Virtuellen Schweißtrainers“ ist

Zusammenfassend kann ich sagen: Der Einsatz von Virtuellen Schweißtrainern bringt neben dem unbestritten wichtigen „Fun Factor“ auch sehr ernsthafte Nutzen: der Zugang zum Schweißen wird erleichtert, die Motivation der Teilnehmer steigt, neue pädagogische Konzepte entsprechen dem digitalisierten Lernen der Zukunft. Das simulationsgestützte Training stärkt die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen und entspricht modernsten Anforderungen an Bildung und Qualifizierung in Zeiten der digitalen Transformation.“

(RI/StG)

## Ihr Kontakt zum Datenschutz

Der DVS hat seit dem 1. Januar 2019 einen neuen Datenschutzbeauftragten. Bernhard Pickert-Goldenbogen von der Firma Bechtle GmbH steht dem Verband bei allen Fragen rund um die DSGVO zur Seite.

Sofern die Vertreter der DVS-Landes- und -Bezirksverbände Anfragen oder Meldungen zum Datenschutz haben, können sie sich an den DVS wenden. Der DVS setzt sich dann mit dem neuen Datenschutzbeauftragten in Verbindung. (StG)



**Kontakt:**  
datenschutz@dvs-hg.de

## Vorstände Finanzen trafen sich zum Erfahrungsaustausch

Zum jährlichen Erfahrungsaustausch trafen sich im vergangenen Herbst die Vorstände Finanzen des DVS. Rund 45 regionale Vorstände Finanzen, Geschäftsführer sowie Mitarbeiter des Rechnungswesens folgten im November 2018 der Einladung des DVS-Bezirksverbands Berlin in die SLV Berlin-Brandenburg. Erstmals zu Gast auf dieser Veranstaltung war der Vorsitzende des Ausschusses der Landesverbände, Vorsitzender des DVS-Landesverbandes Berlin-Brandenburg und zugleich stellvertretender Präsident des DVS Dipl.-Ing. Peter Boye.

Das Programm des Treffens startete am Vorabend mit dem Besuch einer Ausstellung und einer spannenden Erlebnisreise durch die Geschichte Berlins. Beim anschließenden gemeinsamen Abendessen konnten die Teilnehmer bereits erste

Kontakte knüpfen und Erkenntnisse aus der Verbandsarbeit austauschen.

Beim Arbeitstreffen am folgenden Tag ging es vor allem um die Themen „Finanz-Jahresmeldung“, „Spendenbescheinigungen“, „Berufsgenossenschaft und Personal“, „Zahlungsverkehr im DVS“ sowie „Versicherungen“. Bedingt durch aktuelle Gesetzesänderungen stand dabei insbesondere der Datenschutz gemäß der neuen EU DSGVO und die Auswirkungen auf die regionalen Stellen des Verbandes im Zentrum des Interesses. Viele Fragen konnten in diesem Zusammenhang beantwortet und Unsicherheiten im Umgang mit einzelnen Themen behoben werden. Die intensiven Fachgespräche, der gute Kontakt der Regionen zur Hauptgeschäftsstelle und der zielgerichtete Austausch aller Teilnehmer wurden allseits begrüßt. (No)

## 70 Jahre SCHWEISSEN und SCHNEIDEN und DER PRAKTIKER

Als im Mai 1947 der DVS als DVS – Deutscher Verband für Schweißen und verwandte Verfahren e. V. gegründet wurde, sah er die Herausgabe von Fachzeitschriften als eine seiner wichtigsten Aufgaben an. So erschien im Januar 1949 die erste Ausgabe von SCHWEISSEN und SCHNEIDEN. Der anfangs als Rubrik gestartete Heftteil DER PRAKTIKER wurde rasch eine eigenständige Publikation.

Sehr schnell fanden beide Fachzeitschriften einen großen Leserkreis. Als qualifizierte Informationsmedien für die Fachwelt konnten sie zum Beispiel mit Veröffentlichungen von Forschungsergebnissen oder Berichten über die Umsetzung moderner Schweißtechnik in die Praxis ihren Beitrag dazu leisten, dass die deutsche Schweiß- und Schneidtechnik heute eine Spitzenstellung in der Welt ein-

nimmt. Den Leserwünschen entsprechend wurde später eine zusätzliche Auflage von SCHWEISSEN und SCHNEIDEN mit englischsprachigem Supplement ausgeliefert. Aus dem Supplement wurde dann 2001 die eigenständige englischsprachige Fachzeitschrift WELDING AND CUTTING, die im gleichen Jahr das französische Schweißinstitut IS sowie das britische TWI gewinnen konnte, das die Zeitschrift zum offiziellen britischen Verbandsorgan bestimmte.

Auch der von Beginn an bestehende Vorsatz, dem Praktiker zu bieten, was er von einer Fachzeitschrift erwartet, wurde erfolgreich in die Tat umgesetzt. Technische Basisinformationen, interessante Anwenderberichte, praktische Tipps und Tricks, Arbeits- und Umweltschutzthemen und vieles mehr

sprachen die Leser so gut an, dass DER PRAKTIKER bis heute die auflagenstärkste Fachzeitschrift des DVS ist.

Mit den Dezemberheften des vergangenen Jahres vollenden die beiden bekannten Fachzeitschriften nunmehr den 70. Jahrgang. Nun gilt es für sie, in dieser durch die elektronische Kommunikation geprägten Zeit, den Schritt vom reinen Druckwerk zum auch elektronisch attraktiven Medium zu meistern. Die Kunst wird hierbei sein, wirtschaftlich erfolgreich die Entwicklung dieser Medien voranzutreiben und das richtige Gespür dafür zu entwickeln, ob, in welchem Umfang und in welcher Gestaltung es möglich ist, die Fachzeitschriften als Druckwerke ebenfalls weiterhin am Markt zu platzieren.

Dietmar Rippegather, Leiter Redaktion, DVS Media





„Ich ziehe meine größte Motivation daraus, Menschen mitzunehmen und für eine gute Idee zu begeistern.“

## Susanne Szczesny-Oßing im Interview: Miteinander gestalten und etwas bewirken

Diplom-Betriebswirtin Susanne Szczesny-Oßing, geboren 1964, ist seit Beginn des Jahres Präsidentin des DVS. Sie löste zum 1. Januar 2019 Professor Dr.-Ing. Heinrich Flegel, dessen Stellvertreterin sie acht Jahre lang gewesen war, an der Spitze des Verbandes ab und übernahm als erste Frau in der Geschichte des DVS dieses Amt. Szczesny-Oßing kennt den Verband und seine Gremien gut, denn bereits seit 2005 ist sie Mitglied im Vorstandsrat und seit 2007 Mitglied des Präsidiums sowie des Ausschusses für Finanzen.

Die Aufsichtsratsvorsitzende der EWM AG ist zweifache Mutter und engagiert sich stark in dem familiengeführten Betrieb aus dem Westerwald. Die agile und erfolgreiche Unternehmerin bezeichnet sich selbst als „Außenministerin“ des Mündersbacher Traditionsunternehmens und kümmert sich um ein gut funktionierendes Netzwerk in der Industrie, im Handel und auf institutioneller Ebene. In diesem Interview spricht sie über die Bedeutung des DVS, die Zukunft der Schweißtechnik und die Herausforderungen, die es zu bewältigen gilt.

**Frau Szczesny-Oßing, vor mehr als 200 Tagen wurden Sie als Nachfolgerin von Professor Dr.-Ing. Heinrich Flegel zur DVS-Präsidentin gewählt und sind seit dem 1. Januar im Amt. Was hat sich seitdem verändert?**

Als bisherige Vize-Präsidentin des DVS hatte ich bereits eine verantwortungsvolle Position inne. Jetzt an der Spitze zu stehen, hat aber nochmal einiges verändert. Es herrscht eine hohe Erwartungshaltung an mich als Präsidentin und an

mich als Person. Professor Dr.-Ing. Heinrich Flegel hat mir einen Verband mit Potenzial übergeben, den ich voranbringen möchte. Daher haben wir bereits im Februar eine wichtige Strategiesitzung einberufen, um einen konkreten Fahrplan für die Weiterentwicklung des Verbandes in den kommenden Jahren festzulegen.

**Ihr Familienunternehmen, die EWM AG, ist seit vielen Jahren Mitglied im DVS. Sie selbst engagieren sich in den Gremien des DVS seit**

**2005. Was ist der DVS für Sie als Unternehmerin bzw. als Person?**

Wir sehen den DVS als wichtiges, breit aufgestelltes Netzwerk, das immer ein Ohr am Markt hat und die Fügetechnologie merklich voranbringt. Mit der 120-jährigen Geschichte des Verbandes verbinden wir aus Sicht der EWM AG vor allem die Kombination aus Forschung, Technik und Bildung. Mir persönlich gefällt, dass damals wie heute Experten aus verschiedenen

Fachgebieten im DVS zusammenfinden, um sich gemeinsam für eine zeitgemäße und zukunftsfähige Fügetechnik einzusetzen.

**Das Schweißen gehört aus der Geschichte des Verbandes heraus zu den Kernkompetenzen des DVS. Welche Bedeutung hat die Schweißtechnik für Sie? Und in welchen Bereichen sehen Sie technische Herausforderungen in den kommenden Jahren?**

Unser Unternehmen ist als Hersteller tief in der Schweißtechnik verwurzelt – so auch ich. Mir liegt die Zukunft der Schweißtechnik am Herzen, daher treibe ich Themen wie die Digitalisierung mit aller Kraft voran. Mit hochmoderner Schweißtechnik können wir die Branche verändern, eine neue Prozesseffizienz etablieren und viele neue Berufsfelder schaffen. Gerade in Zeiten des Fachkräftemangels ergeben sich durch die Digitalisierung neue Chancen für die Attraktivität unserer Branche.

Der DVS sollte künftig als Treiber und Bindeglied fungieren, um Unternehmen die Bedenken vor den Veränderungen im Industrie 4.0-Zeitalter zu nehmen und die Aus- und Weiterbildung der Schweißer voranzutreiben – speziell in Bezug auf das Thema Softwareprogrammierung. Denn die IT nimmt bei allen Prozessen rund um Automatisierung oder im Bereich der Künstlichen Intelligenz eine zentrale Funktion ein. Aus Unternehmenssicht ist es wichtig, potenziellen Mitarbeitern die neuen Möglichkeiten einer digitalen Welt aufzuzeigen und ihre Begeisterung für die Schweißtechnik zu fördern.

**Der Verband lebt von Menschen, die sich engagieren. Von Menschen, die in DVS-Bezirks- und -Landesverbänden aktiv sind, von Menschen, die ihr Wissen in Arbeitsgruppen einbringen und an der technisch-wissenschaftlichen Gemeinschaftsarbeit mitwirken. Wenn Sie jemanden von einer ehrenamtlichen Tätigkeit im DVS überzeugen wollten, was würden Sie ihm sagen?**

Der besondere Reiz des DVS liegt im Austausch vom wissenschaftlichen Forscher über die Hersteller bis zum Auszubildenden oder Studierenden. Jeder kann mitgestalten und etwas bewirken. Im Netzwerk des Verbands steckt so viel Know-how, so viel Erfahrung und gleichzeitig so viel Innovationsgeist. Ideen weiterdenken und Neues bewegen – die Möglichkeiten im DVS sind vielfältig. Wir müssen das Know-how des Ver-

bandes und die Potenziale der Mitgestaltung für unsere Mitglieder nach außen sichtbar machen.

**Ein Amt in einem Verband oder einer Interessenvertretung bringt einen enormen Arbeits- und Zeitaufwand mit sich. Sie haben gleich zwei sehr verantwortungsvolle Aufgaben übernommen – bei der IHK Koblenz und beim DVS. Was motiviert sie dazu? Was treibt Sie an?**

Mich treibt an, etwas zu verändern – und das geht nur, wenn ich selbst mitanpacke und Themen vorantreibe. Ich ziehe meine größte Motivation daraus, Menschen mitzunehmen und für eine gute Idee zu begeistern. Das gilt für mich als Unternehmerin, meine regionale Verantwortung bei der IHK Koblenz sowie für mein Engagement als DVS-Präsidentin.

**Präsidentin der IHK Koblenz, Beiratsmitglied der BIAS – Bremer Institut für angewandte**

**Strahltechnik GmbH, Mitglied im Vorstand des Stiftungsbeirats der WHU – Otto Beisheim School of Management, Präsidentin des DVS ... Und dazu ein erfolgreiches Unternehmen und Familie. Frau Szczesny-Obing, wann haben Sie Zeit für sich?**

Der Spagat ist nur möglich, weil wir ein exzellent aufgestelltes Familienunternehmen sind mit vielen Familienmitgliedern in der Firmenleitung. Wir teilen uns die Aufgaben optimal auf, sodass jeder sein Bestes einbringen kann. Außerdem haben wir eine hervorragende Mitarbeitermannschaft. Alle ziehen an einem Strang. Natürlich bedarf es auch einer toleranten Familie, die mich unterstützt. Mir ist es daher wichtig, die Balance zwischen Familie, Unternehmen und Ehrenamt jeden Tag zu überprüfen.

**Herzlichen Dank!**

(Sz/No)



**Ideen weiterdenken und Neues bewegen:**  
Für Susanne Szczesny-Obing gibt es viele Möglichkeiten zur Teilhabe im DVS.



Bild: BV Flensburg

Die rund 180 Seminarbesucher trafen sich in den Pausen auf der begleitenden Ausstellung zu Fachgesprächen.



Bild: BV Flensburg

Dr.-Ing. Ursula Beller vertrat den DVS am eigenen Info-Stand und präsentierte die neuesten Medien des Verbandes.

## Eine feste Größe im hohen Norden

„Effizienz in der schweißtechnischen Fertigung“, das war am 7. und 8. März das Motto des traditionellen „Schweißtechnischen Seminars“ des DVS-Bezirksverbandes (BV) Flensburg und der Hochschule Flensburg. Spannende Vorträge und eine Ausstellermesse bestimmten zum 23. Mal eine der größten Veranstaltungen Norddeutschlands für Schweißtechnik. Die Veranstalter zeigten sich über die gut 120 Teilnehmer am Begrüßungsabend und die rund 180 Seminarbesucher hocheifrig.

Das Impulsreferat zur Zukunft der Arbeit von Dr. Steffen Wischmann, Institut für Innovation und Technik in Berlin, sorgte für Erstaunen. „Seine Kernaussage war, dass Automatisierung nicht zwangsläufig zu mehr Effizienz führt und unkritische Technikgläubigkeit Gefahren birgt“, so Dipl.-Ing. Stephan Wolfrat vom BV Flensburg. Der Folgetag rief mit insgesamt sechs Fachvorträgen großes Interesse hervor.

Ein Referent stach dabei besonders heraus: Christoph Rößner von der Firma Laserhub GmbH aus Stuttgart stellte in seinem Vortrag „Abläufe in der Metallverarbeitung optimieren und Ineffizienzen reduzieren“ sein digitales Geschäftsmodell vor. Vor 18 Monaten hatte er mit zwei Kollegen ein Start-up gegründet, welches sich mittlerweile zu einem großen Blechbearbeitungsunternehmen entwickelt hat. Das Verblüffende an der Firma: Sie arbeitet ohne eigene Maschinen.

Die bereits seit 2013 begleitende Ausstellung mit Anbietern schweißtechnischer Produkte und Dienstleistungen erfährt stetigen Zulauf. Nicht nur dar-

über freuen sich die Veranstalter, sondern auch über das durchweg positive Fazit der Aussteller. Ebenfalls beeindruckt war die DVS-Hauptgeschäftsstelle, vertreten durch Dr.-Ing. Ursula Beller, Koordinatorin „Handwerk im DVS“. An einem eigenen Stand informierte sie über die gemeinsame Zusammenarbeit von DVS und dem Zentralverband des Deutschen Handwerks e. V. (ZDH). Die gute Verbindung zwischen Handwerk und DVS spiegelte sich insbesondere unter dem Slogan „Uns verbindet mehr als Metall“ in den Medien wider.

„Das Schweißtechnische Seminar ist eine gute Gelegenheit, mit verschiedenen Experten aus Industrie und Handwerk zusammenzukommen und sich über Neuheiten auszutauschen. Zusätzlich kann ich natürlich hier den Kontakt zum Handwerk im hohen Norden pflegen“, meint Dr. Beller. Sie nimmt bereits zum dritten Mal im Namen des DVS bei der Veranstaltung in Flensburg teil und verfolgt mit großem Interesse den stetigen Zuwachs an Ausstellern und Teilnehmern. „Die herzliche und professionelle Art, mit der dieses Seminar organisiert und durchgeführt wird, ist ein gutes Beispiel auch für andere Regionen“, betont die Koordinatorin „Handwerk im DVS“.

Die Ansichten des DVS teilen die meisten Aussteller und Teilnehmer. Daher verwundert es kaum, dass die Neuauflage des „Schweißtechnischen Seminars“ bereits jetzt feststeht: Den 5. und 6. März 2020 haben sich alle Teilnehmer und Aussteller notiert. (St)

## München: Tagung mit Tradition

Die bekannte Sondertagung „Schweißen im Anlagen- und Behälterbau“ fand vom 19. bis 22. Februar zum 47. Mal in München statt. Rund 270 interessierte Fachteilnehmer trafen sich bei der traditionsreichen Veranstaltung zum Erfahrungsaustausch. Erneut luden die Veranstalter – der DVS-Landesverband Bayern, der DVS-Bezirksverband München, die GSI-Niederlassung SLV München und die TÜV Süd Industrie Services GmbH – in das prachtvolle Künstlerhaus in München ein.

Vor Beginn der dreitägigen Sondertagung konnten sich die Teilnehmer über das Thema „Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißnähten“ informieren. Es gab eine Übersicht über aktuelle Möglichkeiten, Neuerungen und ihre Aus-

wirkungen für den Anwender. Hierbei wurden unterschiedliche Regelwerke für die zerstörungsfreie Prüfung beleuchtet sowie neue Verfahren erläutert.

Die Sondertagung wurde dann mit dem Vortrag „Digitalisierung und Industrie 4.0“ eröffnet. Weitere Präsentationen mit aktuellen Themen der Branche folgten. Bei dieser Sondertagung waren die Teilnehmer erneut in verschiedenen Diskussionsgruppen im Anschluss an die Vorträge eingeladen, ihre fachliche Kompetenz einzubringen und sich mit anderen Experten auszutauschen. Die wesentlichen Ergebnisse aller Gruppen werden in der Fachzeitschrift SCHWEISSEN und SCHNEIDEN sowie in einer jährlich ergänzten Loseblattsammlung vom DVS herausgegeben. (No)

Bild: Pixabay



## Schweißtechnisches Kolloquium zum 30. Mal erfolgreich

Mehr als 200 Teilnehmer trafen sich zum 30. Schweißtechnischen Kolloquium auf Einladung des DVS-Bezirksverbandes Hamburg, der Hochschule für Angewandte Wissenschaften (HAW) Hamburg und der SLV Nord gGmbH im Februar dieses Jahres in den Räumlichkeiten der HAW.

Zahlreiche Gastvorträge – unter ihnen der des DVS-Hauptgeschäftsführers Dr.-Ing. Roland Boecking – beleuchteten die Schweißtechnik aus unterschiedlichen Perspektiven und sorgten für einen fachlich fundierten und unterhaltsamen Wissenstransfer unter den Teilnehmern.

So gab Dr. Boecking einen interessanten Überblick über die Wirtschaftsleistung der rund 450.000 Beschäftigten im Bereich des Fügens, Trennens und Beschichtens, die im Rahmen der Wertschöpfungsstudie, die alle vier Jahre vom DVS in Auftrag gegeben wird, ermittelt wurde. Weitere Vorträge beschäftigten sich mit stahlbaulichen Herausforderungen am Beispiel der Elbphilharmonie, mit Automatisierung im Stahlbau, mit den Veränderungen in der aktuellen Ausgabe der Stahlbaunorm und vielen weiteren Aspekten der Schweißtechnik.



DVS-Hauptgeschäftsführer Dr.-Ing. Roland Boecking (links) und Dipl.-Ing. Sven Noack, Leiter der SLV Nord gGmbH, im Gespräch.

Die spannende Mischung aus Fachbeiträgen und intensivem Networking während der Jubiläumsveranstaltung zeigte einmal mehr, dass das in der Branche bekannte Kolloquium in Hamburg nicht ohne Grund bereits zum 30. Mal stattgefunden hat. (No)

## Peppig, spritzig, rhythmisch – der Film „Jugend schweiß“



Laura Jürgens, Sven Peters, Finn Michel Harms und Alexander Bruhs zeigen im Film „Jugend schweiß“ des BV Flensburg, was die Teilnehmer des Wettbewerbs erwartet.

„Mach mit“ lautet die Aufforderung im gelungenen Film zum DVS-Wettbewerb „Jugend schweiß“ des DVS-Bezirksverbandes (BV) Flensburg. In schnellen, peppigen Bildern werden in gut einer Minute alle wichtigen Informationen zum DVS-Bezirkswettbewerb vermittelt. Und das sehr authentisch, denn die Protagonisten des Films sind vier ehemalige Teilnehmer des DVS-Bezirkswettbewerbs „Jugend schweiß“. Laura Jürgens, Sven Peters, Finn Michel Harms und Alexander Bruhs zeigen, was von Nachwuchsschweißern bei dem beliebten Wettbewerb erwartet wird und dass es sich lohnt, dabei zu sein.

Zielgruppengerecht werden interessierte Nachwuchsschweißer ebenfalls durch die Beats angesprochen. Sicherlich werden sich auf die im Film gestellte Frage „Bist Du bereit, Dein Können zu beweisen?“ viele junge Schweißer im Alter von 16 bis 23 Jahren bei der Handwerkskammer Flensburg melden.



Mit dem unkonventionellen Film hat der BV Flensburg wieder einmal sein Engagement und auch sein Wirken über die Social Media-Kanäle gezeigt. Nach der Einrichtung der WhatsApp-Gruppe „BV Flensburg“ gibt es nun auf YouTube den Film zu „Jugend schweiß“ als Startschuss für weitere Kurzfilme, um auf die Aktivitäten des BV aufmerksam zu machen und vor allem junge Menschen anzusprechen. (Stö)



Mehr erfahren? Den Film gibt es bei YouTube:  
<https://youtu.be/qUsTq12Q5c8>

## DVS-Mitglieder spielen die Hauptrolle

Der DVS kann bei seiner technisch-wissenschaftlichen Gemeinschaftsarbeit auf die Unterstützung von rund 19.000 Mitgliedern zählen. Sie sind es, die mit viel Herz und Sachverstand die Füge­technik in Deutschland voranbringen. Zusammen bilden sie ein agiles und starkes Expertennetzwerk, bei dem der fachliche Austausch an erster Stelle steht. Und genau aus diesem Grund übernehmen sie die Hauptrolle in einem von zwei neuen DVS-Filmen zur Mitgliedergewinnung.

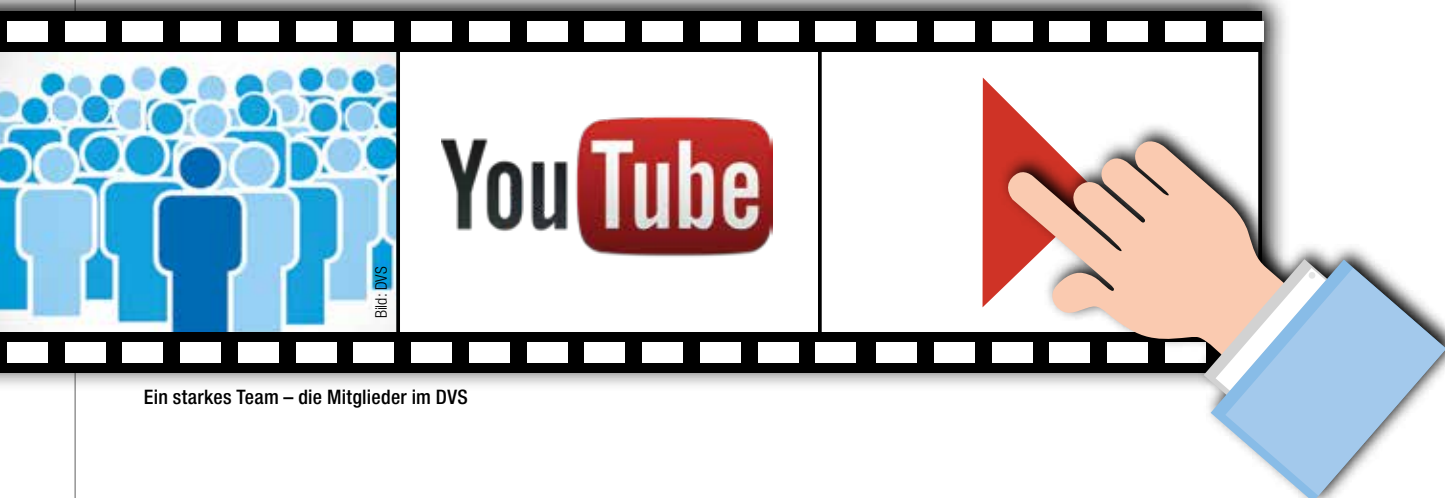
Der animierte Film „Mitglied werden im DVS“ erklärt leicht und anschaulich, was der DVS macht und welche Vorteile eine Mitgliedschaft im Verband für Personen, für kleine, mittelständische und große Unternehmen, für Institutionen, Organisationen und Körperschaften hat.

Der Film ist damit ein weiteres Instrument, um zum Beispiel bei Verbands­tagungen, regionalen Veranstaltungen, internationalen Messen oder an Uni­versitäten auf den DVS aufmerksam zu machen und neue Mitglieder für den Verband zu begeistern.

(No)



Schauen Sie sich die neuen Filme des DVS an.  
Bei YouTube oder auf der DVS-Website:  
[www.dvs-ev.de/filme](http://www.dvs-ev.de/filme)



Ein starkes Team – die Mitglieder im DVS

### KURZ BERICHTET

## Werkstofftechnisches Kolloquium in Chemnitz

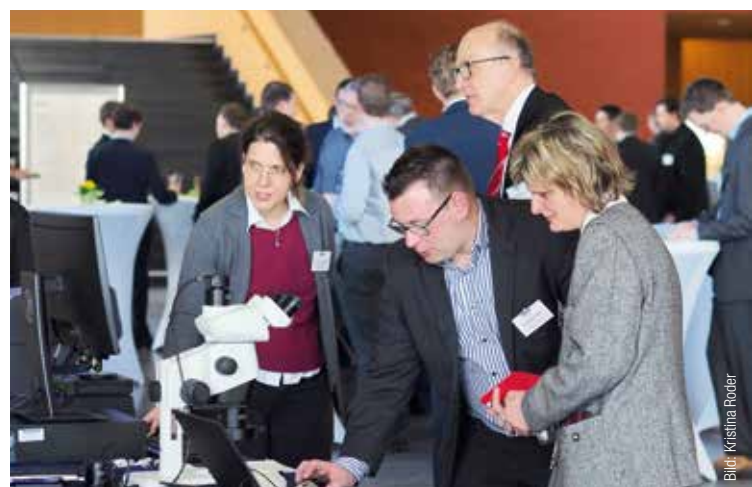
Das Institut für Werkstoffwissenschaft und Werkstofftechnik (IWW) lud am 6. und 7. März in die TU Chemnitz zum jährlichen Werkstofftechnischen Kolloquium (WTK) ein. Etwa 180 Teilnehmer aus Wissenschaft und Industrie tauschten aktuelle Forschungsergebnisse der Werkstoff-, Oberflächen- und Füge­technik aus.

Zu Beginn der Veranstaltung sprachen der Prorektor für Forschung und wissenschaftlichen Nachwuchs der TU Chemnitz, Professor Dr.-Ing. Jörn Ihlemann, der Hauptgeschäftsführer des DVS, Dr.-Ing. Roland Boecking, und die DGO-Bezirksgruppenleiterin für Sachsen, Marion Regal, ihre Grußworte. Professor Dr.-Ing. Karl Ulrich Kainer eröffnete die dreizügig stattfindenden Vortragsreihe mit seinem Beitrag über innovative Magnesiumlegierungen und die Erschließung neuer Anwendungsfelder. Weitere hochkarätige Plenarvorträge leiteten Fachbeiträge zur Additiven Fertigung, thermischen Beschichtungstechnik, Werkstoffprüfung und Galvanotechnik ein. Einen hohen Stellenwert nahmen vor allem die Themen „Schweißen“ und „Thermisches Spritzen“ ein, die mit insgesamt 14 Vorträgen bzw. fünf Sessions vertreten waren.

Einen Preis für den besten Posterbeitrag erhielt die schweizer Wissenschaftlerin Professor Dr.-Ing. Jolanta Janczak-Rusch von der EMPA, Thun/Schweiz. Sie hatte bei Professor Dr.-Ing. habil. Dr.-Ing. E. h. Hans-Dieter Steffens, Ehrenmit-

glied der Forschungsvereinigung Schweißen und verwandte Verfahren e. V. im DVS, promoviert.

(No)



Das Werkstofftechnische Kolloquium in Chemnitz war erneut eine hervorragende Plattform für den Erfahrungs- und Wissensaustausch.





Bilder: Carl Cloos Schweißtechnik GmbH

Ein Archibild der historischen Halle 1 bei CLOOS in Haiger. Sie wurde im Jahr 2017 komplett renoviert.



1956 führt CLOOS die CO<sub>2</sub>-Schutzgasschweißtechnik ein.

## Firmenjubiläum bei CLOOS: Pioniere der Schweißtechnik

Seit 100 Jahren zählt die Carl Cloos Schweißtechnik GmbH zu den führenden Unternehmen in der Schweißtechnik. Das besondere Firmenjubiläum feiert das Familienunternehmen im Mai 2019 im Rahmen einer Festwoche.

Das international operierende Unternehmen mit Stammsitz in Haiger bietet Lösungen rund um das manuelle und automatisierte Schweißen. „Wir sind stolz darauf, dass wir zu den wenigen Unternehmen in Deutschland gehören, die seit 100 Jahren erfolgreich in ihrem Segment tätig sind“, so CLOOS-Geschäftsführer Sieghard Thomas. „Seit jeher leisten wir mit innovativen Produkten Pionierarbeit in der Schweißtechnik.“

Der Ingenieur Carl Cloos gründete das Unternehmen 1919 in Siegen-Weidenau zur Herstellung von Acetylen-Gaserzeugern und Autogenschweißbren-

nern. 1924 erfolgte der Umzug des Betriebs nach Haiger. Nach dem zweiten Weltkrieg stieg CLOOS in die Herstellung von Schweißanlagen für Stabelektroden ein. 1956 präsentierte Erwin Cloos erstmals das Schweißen mit endloser Drahtelektrode auf der Hannover Messe und stellt die CO<sub>2</sub>-Arc-Schutzgasschweißtechnik auf dem europäischen Markt vor. Industrieroboter setzte das Unternehmen in den 1970ern erstmals zum Schutzgasschweißen ein. Seit 1981 konstruiert und produziert CLOOS eigene Industrieroboter. Später brachte das Unternehmen das Tandem-Schweißen und das Laser-Hybrid-Schweißen zur Marktreife.

Seit 99 Jahren, also, nahezu seit seiner Gründung, ist das Unternehmen Mitglied im DVS und zählt heute zu den rund 19.000 Mitgliedern im Verband, die gemeinsam für ein starkes Netzwerk der Fügetechnik in Deutschland sorgen. *(No)*

## TC-Kleben zieht um

Nach vier Jahren der Planung und der Umsetzung war es im Dezember 2018 endlich soweit: Die TechnologieCentrum Kleben GmbH (TC-Kleben) hat ein neues Zuhause gefunden. Ein Neubau in Übach-Palenberg – in unmittelbarer Nähe des bisherigen Standortes – beheimatet nun das vom DVS zugelassene klebtechnische Zentrum. Hier bietet das TC-Kleben Schulungen und individuelle Beratung zu allen klebtechnischen Fragestellungen an und sorgt für einen anwendungsorientierten Technologietransfer in diesem Fachgebiet der Fügetechnik.

Nach 22 Jahren waren die räumlichen Kapazitäten des bisherigen Standortes im ehemaligen Verwaltungsgebäude der Zeche Carolus-Magnus in Übach-Palenberg ausgeschöpft, sodass das TC-Kleben sich nun über moderne und großzügige Schulungs- und Verwaltungsräume freuen darf.

Der DVS dankt dem Geschäftsführer Dipl.-Ing. Julian Band für die Realisierung des Neubaus und für seinen hohen persönlichen Einsatz zusammen mit seinem TC-Kleben-Team. *(No)*

## Tragende Rolle



Das Rückgrat der neuen Halle 5 als Meilenstein in der letzten Bauphase der NEUEN MESSE ESSEN.

Die Messe Essen GmbH wird seit Mai 2016 umgebaut. Im Januar dieses Jahres konnte ein besonderer Meilenstein erreicht werden. Ein 106 Meter langer und 200 Tonnen schwerer Stahlträger wurde planmäßig von vier Kränen in seine Endposition gebracht und trägt künftig das Dach des nördlichen Teils der Halle 5. Somit bleiben die Baumaßnahmen weiter im Zeit- und Kostenplan. Die offene Architektur der acht großräumigen, eingeschossigen Hallen bietet ab Herbst 2019 perfekte Ausstellungsbedingungen mit kurzen Wegen und viel Tageslicht. *(Messe Essen/Stö)*

**Neue Anschrift:**  
 TechnologieCentrum Kleben GmbH  
 Carlstr. 54 | 52531 Übach-Palenberg  
 T +49 2451 48444-0 (Zentrale)  
[www.tc-kleben.de](http://www.tc-kleben.de)



Bild: © Nico El Niño/stock.adobe.com

## DVS stößt Diskussion um Mangangrenzwert an

Durch schweißtechnische Arbeiten werden Gefahrstoffe freigesetzt, die aus partikelförmigen Schweißrauch und gasförmigen Gefahrstoffen bestehen können. Beim Schweißen von Stahlwerkstoffen enthalten diese Schweißrauche auch Manganverbindungen. Für Mangan und seine anorganischen Verbindungen wurde im September 2015 ein Arbeitsplatzgrenzwert in Höhe von 0,2 mg/m<sup>3</sup> für die einatembare sowie 0,02 mg/m<sup>3</sup> für die alveolengängige Partikelfraktion festgelegt. Alveolengängig bedeutet, dass die Schweißrauchpartikel die Lungenbläschen erreichen können.

Die bisherige arbeitsmedizinische Begründung für den genannten Grenzwert stützt sich im Wesentlichen auf eine norwegische Querschnittsuntersuchung aus der manganverarbeitenden Industrie aus dem Jahr 2004. Aus aktuellen Arbeiten zu neurotoxischen Effekten bei der Exposition gegenüber Mangan durch Schweißarbeiten resultieren jedoch neue Empfehlungen. Darauf basierend legen verschiedene Arbeitsmediziner für Mangan in der alveolengängigen Partikelfraktion einen mindestens fünffach höheren Arbeitsplatzgrenzwert in Höhe von 0,1 mg/m<sup>3</sup> nahe.

Aktuell setzt sich der DVS zusammen mit dem ZVEI – Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e. V. und weiteren Partnern dafür ein, dass aufgrund neuer Forschungsergebnisse eine Diskussion über die Bewertung des Arbeitsplatzgrenzwertes für Mangan und seine anorganischen Verbindungen insbesondere an Schweißarbeitsplätzen neu angestoßen wird. Zur Unterstützung dieser Diskussion werden beim DVS und seinen Partnern verschiedene Forschungsinitiativen gestartet, um weitere wissenschaftliche Erkenntnisse zu erarbeiten.

(No)



Der DVS bündelt seine Aktivitäten auf diesem Gebiet in der Arbeitsgruppe AG Q6 des Ausschusses für Technik sowie im Fachausschuss FA Q6 der Forschungsvereinigung Schweißen und verwandte Verfahren e. V. des DVS. Alle Experten sind herzlich zur Mitarbeit eingeladen.

**Ansprechpartner:**  
Dipl.-Ing. Jens Jerzembeck  
T +49 211 1591-173  
jens.jerzembeck@dvs-hg.de

## Ihr Know-how ist gefragt!

Sie kennen sich im Schweißen, Hartlöten, im Thermischen Spritzen oder in der Klebtechnik aus? Sie arbeiten mit den DVS-Merkblättern oder -Richtlinien? Und haben einen Verbesserungsvorschlag dazu? Es fehlt ein Satzzeichen? Oder Sie haben einen inhaltlichen Fehler entdeckt? Dann loggen Sie sich als registrierter Nutzer oder DVS-Mitglied unter [www.dvs-regelwerk.de](http://www.dvs-regelwerk.de) ein, nutzen Sie online die Funktion „Regelwerk kommentieren“ und legen Sie los.

Alle User, das heißt DVS-Mitglieder und registrierte Nutzer, können ihr Feedback zu den Dokumenten im DVS-Regelwerksportal abgeben – übrigens, unabhängig davon, ob die Merkblätter und Richtlinien als Entwurf vorliegen oder bereits veröffentlicht wurden. DVS-Mitglieder haben darüber hinaus die Möglichkeit, einzelne Elemente der Dokumente wie Textabschnitte, Bilder, Formeln etc. zu kommentieren. Jeder Kommentar, der online eingereicht wird, erreicht direkt den zuständigen Referenten im DVS und wird sorgfältig in den Arbeitsgruppen geprüft.

Die DVS-Merkblätter und -Richtlinien leben vom fachlichen Austausch. Deshalb sind Ihre Expertise und Ihr Feedback gefragt. Sie helfen dabei, die Diskussion in den Arbeitsgruppen anzuregen und das DVS-Regelwerk für alle auf dem neuesten Stand der Technik zu halten. Nutzen Sie also die Möglichkeit, an den Inhalten von Merkblättern und Richtlinien mitzuwirken oder gegebenenfalls Einfluss auf deren Weiterentwicklung zu nehmen.

(No)



**Kommentieren Sie die DVS-Merkblätter und -Richtlinien im DVS-Regelwerksportal:**  
[www.dvs-regelwerk.de](http://www.dvs-regelwerk.de)

## CALL FOR PAPERS: Fachbeiträge für die ROBOTER 2020 gesucht

Ob Mensch-Roboter-Kollaboration, maschinelles Lernen oder neue Programmiermethoden für Industrieroboter – aus dem Einsatz von Robotern in der Arbeitswelt ergeben sich neue Denk-, Prozess- und Geschäftsmodelle. Aus diesem Grund beschäftigt sich die Tagung ROBOTER 2020 am 12. und 13. Februar 2020 mit diesem aktuellen Thema.

Für das Vortragsprogramm werden interessante Fachbeiträge zu den Themen „Digitalisierung“, „Prozesssicherheit“, „Fertigungsprozess“, „Bedienkonzepte“



und „Fachpersonalmangel“ gesucht. Der Call for Papers geht bis zum 2. Juli 2019. Alle zur ROBOTER 2020 eingereichten Vortragsangebote werden von der verantwortlichen Programmkommission gesichtet und bewertet. Die Einreicher werden über die Entscheidung der Programmkommission informiert. In dem Tagungsband, der zur Veranstaltung erscheinen wird, werden die entsprechenden Manuskripte veröffentlicht.

Die Tagung mit begleitender Ausstellung bringt Anlagenhersteller, Forscher, Dienstleister und Anwender aus dem Automatisierungsbereich zusammen und gibt einen Überblick über den aktuellen Mechanisierungs- und Automatisierungsstand sowie über Potenziale und künftige Trends. *(No)*



Vorschläge für die Fachvorträge online einreichen unter:  
[www.dvs-ev.de/roboter2020](http://www.dvs-ev.de/roboter2020)

## Von Brückenbau bis Schiffbau: Das Vortragsprogramm des DVS CONGRESS 2019 liegt vor

Die Teilnehmer des DVS CONGRESS 2019 erwartet am 16. und 17. September in Rostock ein gut gefülltes Vortragsprogramm mit unterschiedlichen Schwerpunkten. Unter dem Dach des DVS CONGRESS laden die Große Schweißtechnische Tagung (GST) und der DVS-Studentenkongress zum Wissenstransfer und Fachaustausch ein.

Die wesentlichen regionalen Wachstumsbranchen, wie Windenergie, maritime Wirtschaft, Biotech/Life Sciences, Luft- und Raumfahrt ebenso wie Logistik und IT-Dienstleistungen finden sich im Themenspektrum der GST auf dem Kongress wieder. So gibt es passend zum Veranstaltungsort gleich mehrere Vortragsreihen, die sich mit „Wind und Meer“ befassen. „Schiffbau“, „Off-shore“ und auch „Korrosions- und Verschleißschutz“ sind Themen, die die Experten rund um die Schweißtechnik in diesen Bereichen interessieren.

Darüber hinaus gibt es Trendthemen wie „Roboter und Automatisierung“, „Virtual Welding Training Systems“ oder „Additive Manufacturing“ im Kongressprogramm. Besonders praxisbezogen werden die Vorträge zu den Fachthemen wie „Brückenbau“ oder „Energieerzeugung“ angeboten. Die bekannten „Dauerbrenner“ im DVS CONGRESS-Programm – wie „Fahr-



Alle Informationen finden Sie hier:  
[www.dvs-congress.de/2019](http://www.dvs-congress.de/2019)

zeugbau“, „Stahlbau“, „Arbeitsschutz“ sowie „Regelwerk und Qualitätssicherung“ – dürfen selbstverständlich nicht fehlen. Auch hier werden aktuelle Entwicklungen, neue Reglementierungen und Trends vorgestellt.

Alle Kongressteilnehmer sind herzlich eingeladen, nicht nur als Zuhörer am vielfältigen Vortragsprogramm des DVS CONGRESS teilzunehmen, sondern sich am Dialog bei den verschiedenen Beiträgen zu beteiligen.

Die Vorträge und weitere Informationen rund um den DVS CONGRESS 2019 finden Sie in dem Programmheft, das dieser Ausgabe des DVS-Magazins beiliegt, oder unter [www.dvs-congress.de/2019](http://www.dvs-congress.de/2019). *(Stö)*



### Blick auf den DVS CONGRESS 2020

Erstmals wird der DVS CONGRESS im kommenden Jahr an drei Tagen stattfinden. Auch inhaltlich wird es Neuerungen geben: So werden die anwendungsnahen Vortragsinhalte durch Ergebnisberichte zu aktuellen Forschungsvorhaben, die in einem zusätzlichen Veranstaltungstag zusammengefasst werden, erweitert. Merken Sie sich schon jetzt den Termin für das nächste Jahr vor: **14. bis 16. September 2020 in Koblenz.**



## Neue Ausbildungsrichtlinie zum „Elektronenstrahlschweißen“



Mitglieder der AG V9.1 bei ihrem Treffen im Forschungszentrum in Jülich.

Die Arbeitsgruppe (AG) V9.1 „Elektronenstrahlschweißen“ im Ausschuss für Technik (AfT) hat erneut ein Etappenziel erreicht: Sie hat ein wegweisendes Konzept für eine neue Ausbildungsrichtlinie erarbeitet. Die Richtlinie DVS 1190 „DVS-Lehrgang Fachkraft Elektronenstrahlschweißen“ wurde zur Verabschiedung und Veröffentlichung an die zuständige Fachgruppe (FG) 4.7 im Ausschuss für Bildung (AfB) weitergeleitet. Der fachtheoretische DVS-Lehrgang umfasst insgesamt 24 Unterrichtseinheiten und schließt mit einer schriftlichen Prüfung ab. Den Teilnehmern werden dabei die Prozess- und Verfahrensgrundlagen vermittelt. Zudem wird im Anschluss ein Anwendungsbezug von den Maschinenkomponenten bis zur Qualitätssicherung hergestellt. Mit dieser Richtlinie können zugelassene DVS-Bildungseinrichtungen ihr Produktportfolio erweitern und den DVS-Lehrgang zur „Fachkraft Elektronenstrahlschweißen“ als qualifizierte Ausbildung anbieten. Die erste

Zulassungserweiterung wird durch die SLV Halle GmbH bis zum September 2019 geplant.

Die AG V9.1 arbeitet aktuell mit dem dazugehörigen DIN-Normenausschuss (NA) zusammen. In diesem Gemeinschaftsausschuss aus der AG V9.1 und dem NA 092-00-15 AA „Elektronenstrahlschweißen“ entwickeln mehr als 30 Fachleute aus Hochschulinstituten, Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen und der Industrie Merkblätter, nationale und internationale Normen und weitere Regelwerke für das Elektronenstrahlschweißen und verwandte Prozesse. Aktuell sind 26 DVS-Merkblätter und -Richtlinien zum Themengebiet „Strahlschweißen“ verfügbar.

Die Inhalte der AG V9.1 stehen mittlerweile zudem in einem engen Zusammenhang mit dem Fachausschuss (FA) 6 „Strahlverfahren“ in der Forschungsvereinigung Schweißen und verwandte Verfahren e. V. und der FG 4.7 „Ausbildung Strahlschweißen“. So werden auf den jeweiligen Sitzungen Forschungsprojekte vorgestellt, von den Experten diskutiert und anschließend bei positivem Votum der Gruppe mit einer Empfehlung im FA 6 als Projektskizze eingereicht. Häufig werden aus den Erkenntnissen der Forschungsprojekte auch DVS-Merkblätter und -Richtlinien erstellt. (No)



### Ihr Ansprechpartner im DVS:

Marvin Keinert, M.Sc.  
T +49 211 1591-188  
marvin.keinert@dvs-hg.de

## Dort öffnen sich Türen in der Schweißtechnik

Stellen Sie sich vor, es gibt einen Schlüssel zum beruflichen Erfolg in der Schweiß- und Fügetechnik. Einer, der diesen Schlüssel bereithält, ist der DVS. Er sichert mit seinem eigenen Bildungssystem nicht nur die Qualität in der fügetechnischen Aus- und Weiterbildung, sondern sorgt auch für die Prüfung und Zertifizierung von Fachkräften.

Wie der DVS das macht? Das veranschaulicht einer von zwei neuen Filmen, die es aktuell auf der DVS-Website oder bei YouTube zu sehen gibt. Der animierte Film zeigt, dass die DVS-anerkannten Bildungseinrichtungen vor Ort die erste Anlaufstelle sind, wenn es um die Aus- und Weiterbildung in der Schweiß- und Fügetechnik geht. Darüber hinaus gibt er einen kurzen Überblick über die Aufgaben von DVS-PersZert.



### Die Filme des DVS im Überblick:

- „Was ist der DVS?“
- „Mitglied werden im DVS“
- „Der Schlüssel zum schweißtechnischen Erfolg“

Zu sehen und zu nutzen bei YouTube oder auf der DVS-Website: [www.dvs-ev.de/filme](http://www.dvs-ev.de/filme)



### Der Schlüssel zum schweißtechnischen Erfolg – Bildung und Zertifizierung im DVS

Diesen Film können DVS-Bildungseinrichtungen, DVS-Bezirks- und -Landesverbände, aber auch Arbeits- und Fachgruppen nutzen, um schnell und unkompliziert über den Bereich „Bildung und Zertifizierung“ im DVS zu informieren. (No)

## „Jugend schweiß“ startet mit neuer Broschüre ins Wettkampffahr

Wer in der schweißtechnischen Branche ist nicht Feuer und Flamme für „Jugend schweiß“? Wer kennt ihn nicht, den bundesweiten DVS-Wettbewerb, bei dem junge Schweißtalente ihr fachkundliches und praktisches Know-how unter Beweis stellen, um begehrte Preise und viel Erfahrung mit nach Hause oder in den heimischen Betrieb zu nehmen?



Um Bekanntheit und Ansehen des DVS-Wettbewerbs „Jugend schweiß“ zu steigern und Teilnehmer, Unternehmen und Sponsoren für den spannenden Wettkampf zu begeistern, hat der DVS nun eine neue Broschüre entwickelt. „Feuer & Flamme für Jugend schweiß“, heißt sie. Der Verband entsprach damit einem Wunsch der Bundesarbeitsgruppe „Jugend schweiß“ und den Organisatoren, die in den Regionen den Schweißwettbewerb durchführen.



Sie wollen mehr erfahren über „Jugend schweiß“?

**Ihre Ansprechpartnerin beim DVS:**

Martina Esau  
T +49 211 1591-175  
martina.esau@dvs-hg.de  
www.jugend-schweisst.de

Die Broschüre bietet nicht nur allgemeine Informationen über „Jugend schweiß“, sondern auch überzeugende Argumente für potenzielle Teilnehmer, Unternehmen und Sponsoren.

Mit dieser Broschüre wird den DVS-Bezirks- und -Landesverbänden künftig die Ansprache der unterschiedlichen Zielgruppen erleichtert. So können sie Teilnehmer und Sponsoren für den DVS-Wettbewerb gewinnen und örtliche Unternehmen zielgruppengerecht ansprechen.

(No)

## Befragung der DVS-Bildungseinrichtungen ausgewertet

„Wer immer tut, was er schon kann, bleibt immer das, was er schon ist.“ Dieser Meinung war nicht nur Henry Ford, sondern auch der Ausschuss für Bildung (AfB) des DVS, als er im vergangenen Jahr die DVS-zugelassenen Bildungseinrichtungen nach ihrer Zufriedenheit und nach ihren Wünschen befragen ließ. Um die Bedarfe der Bildungsstätten ermitteln, Verbesserungsvorschläge für die Arbeit ableiten und Entwicklungspotenzial erkennen zu können, hat der AfB eine persönliche oder telefonische Umfrage der rund 320 DVS-anerkannten Bildungseinrichtungen initiiert. Inhaltlich vorbereitet wurde die Umfrage vom Arbeitskreis „Kundenzufriedenheit“. Koordiniert wurde sie vom Ausschuss der Landesverbände (ALV) und durchgeführt von den DVS-Bezirksverbänden.

Fast 30 Prozent der Bildungseinrichtungen haben an der Befragung teilgenommen. Erste Ergebnisse daraus wurden auf der Sitzung des ALV im September 2018 in Friedrichshafen vorgestellt. Im Anschluss daran wurden die Ergebnisse durch die DVS-Landesverbände konkretisiert. Der Arbeitskreis „Kundenzufriedenheit“ leitete Maßnahmen aus den Umfrageergebnissen ab, die die regionale und zentrale Struktur des Verbandes, die örtlichen DVS-Bezirksvertretungen oder -Bildungseinrichtungen sowie DVS-PersZert betreffen.

Insgesamt zeigen sich die befragten Bildungseinrichtungen mit den DVS Ausbildungsprogrammen und dem Angebot an DVS-Lehr- und -Lernunterlagen zufrieden, wünschen sich jedoch mehr Informationen darüber. Vorschläge für weitere themenspezifische Lehr- und Lernunterlagen wurden formuliert.

Generell sind die Bereitstellung und Verteilung von Informationen zentrale Themen in den DVS-Bildungseinrichtungen. Die Befragten wünschen sich,

dass die Vielzahl an Informationen besser und zielgruppengenaue aufbereitet und idealerweise auf regionalen Veranstaltungen direkt vermittelt wird.

Insgesamt fühlen sich die befragten Bildungseinrichtungen durch den DVS gut betreut. Angeregt wird eine bessere Repräsentanz gegenüber Politik und Bundesagentur für Arbeit nebst Regionalagenturen und Jobcentern. Als Herausforderung betrachten sie den wachsenden Kostendruck sowie die Anforderungen, die hinsichtlich Personal und Organisation in Fragen der Qualitätssicherung gestellt werden. Eine weitere Anregung, die der AfB aus den Ergebnissen der Befragung mitnehmen konnte, ist, dass der Nachwuchs gefördert und weitere Instrumente dazu entwickelt werden sollen.

Für den DVS und seine lokalen, regionalen und zentralen Gremien haben sich aus dieser Befragung wichtige Handlungsfelder ergeben, für die nun die geeigneten Maßnahmen entwickelt werden. Sie tragen dazu bei, die Positionierung der DVS-anerkannten Bildungseinrichtung am Markt zu stärken und die Qualität des DVS-Bildungssystems langfristig zu sichern.

(No)



# Vom Praxisworkshop zum BV-Vorsitzenden

Jung ist er, der Vorsitzende des DVS-Bezirksverbandes (BV) Osthessen. Jakob Burow hat mit seinen 34 Jahren schon viel mit dem DVS erlebt und den Verband schätzen gelernt. Auch beruflich geht es mit dem sympathischen Maschinenbauingenieur bergauf. Wir möchten am Beispiel von Jakob Burow zeigen, dass der DVS mit seinem breit aufgestellten Expertennetz in der Schweißtechnik jungen Leuten beim Studium und beim Weg in die Arbeitswelt wertvolle Impulse bieten kann.

Kennengelernt hat Burow den DVS während seines Studiums. Als Studierender an der Hochschule Flensburg – University of Applied Sciences mit der Fachrichtung Werkstofftechnik wollte er sich intensiver mit dem Schweißen befassen. Er hörte von den DVS-Praxisworkshops, an denen Studierende auch als Nicht-Mitglied teilnehmen können. Im November 2013 war der aus Bad Oldesloe stammende Burow zum ersten Mal dabei. Bei Fronius Deutschland in Neuhof-Dorfborn machte er sich ein Bild von den Lösungen für einen perfekten Lichtbogen. Diese Veranstaltung erwies sich später als zukunftsweisend für ihn.

Der damals angehende Maschinenbauingenieur war vom Workshop begeistert. „Zwischen Theorie und Praxis liegen Welten, es war unglaublich spannend, die verschiedenen Lichtbögen live zu erleben“, meint Burow heute. Aus dem Grunde nahm der Studierende aus dem Norden nur ein halbes Jahr später am DVS-Praxisworkshop bei der TeroLab Surface GmbH in Langenfeld teil. Hier konnten die Teilnehmer Eindrücke aus dem Bereich der Oberflächenbeschichtung und -veredelung gewinnen.

Zunächst aber stellte der Workshop-Teilnehmer fest, dass nicht nur der Blick in einen Firmenalltag für ihn sinnvoll war, sondern er auch das umfangreiche DVS-Regelwerk für sein Studium gut gebrauchen konnte. „Die DVS-Merkblätter und -Richtlinien waren eine gute Hilfestellung für meine Studienarbeit und für die Bachelor-Thesis. Daher wurde ich dann DVS-Mitglied“, so Burow rückblickend. Natürlich spielte es dabei für ihn ebenfalls eine Rolle, dass für Studierende die Mitgliedschaft im Verband bis zum Studienende kostenlos ist.

Schon während seines Studiums nahm der wissbegierige Akademiker an einer Weiterbildung an der SLV Nord gGmbH in Hamburg teil. Dort lernte er als angehender Schweißfachingenieur weitere Vorteile des DVS kennen, wie das große Netzwerk an Experten aus den verschiedenen Bereichen der Füge-, Trenn- und Beschichtungstechnik. Deshalb tauschte er nach Beendigung seiner Weiterbildung die kostenlose DVS-Mitgliedschaft in eine kostenpflichtige.

Burow schrieb seine Bachelor-Thesis über das Thema „Hochleistungsschweißen mit dem MAG-Prozess für Stumpfnähte im Stahlbau“ – und zwar bei Fronius Deutschland. Bereits während des DVS-Praxisworkshops hatte der Studierende sich vor Ort erkundigt, ob das Unternehmen ihm diese Möglichkeit gibt. Mit den erfolgreichen Abschlüssen „Bachelor of Engineering“ sowie „Internationaler Schweißfachingenieur“ (IWE) erhielt er anschließend ein Jobangebot von Fronius. „Neben meinen Qualifikationen war sicherlich auch die Teilnahme am DVS-Praxisworkshop ein Pluspunkt“,



Jakob Burow (links) erhielt 2012 bei seinem ersten DVS-Praxisworkshop von Dipl.-Ing. Stefan Knappe, damals Leiter der TFM bei Fronius, eine Auszeichnung.

meint Burow heute. Er fing dort 2014 in der Anwendungstechnik an und wurde in dem Bereich später Teamleiter.

Ein ganz besonderes Erlebnis hatte Burow am 29. und 30. November des vergangenen Jahres. Da durfte er 22 Teilnehmern des DVS-Praxisworkshops die Welt der Schweißtechnik von Fronius vorstellen. „Das war für mich fast wie ein Déjà-Vu. Aber es war auch interessant, mal auf der ‚anderen Seite‘ zu stehen“, schmunzelt der Teamleiter Anwendungstechnik. Vor kurzem hat er seinen Job gewechselt und arbeitet nun bei der Alexander Binzel Schweisstechnik GmbH & Co. KG. Dort ist er „Leiter Innovations- und Technologiezentrum (ITC)“. Auch dieses Unternehmen ist ein DVS-Firmenmitglied und wer weiß, vielleicht kann Burow ebenfalls dort irgendwann Teilnehmer eines DVS-Praxisworkshops begrüßen ...

Dass der BV Osthessen nun Jakob Burow als Vorsitzenden hat, ist unter anderem Thomas Braune, ehemals Mitglied der Geschäftsleitung Fronius Deutschland GmbH, zu verdanken. Braune selbst, schon viele Jahre Mitglied im DVS und Vorstand „Technik, Wissenschaft, Forschung“ im BV Osthessen, ermunterte den jungen Kollegen zur aktiven Verbandsarbeit. Die Argumente waren überzeugend: Burow ist seit März 2016 der 1. Vorsitzende.

Als BV-Vorsitzender hat Burow genaue Vorstellungen, wie der DVS-Bezirksverband junge Mitglieder gewinnen kann. „Es darf nicht das Gefühl vermittelt werden, dass mit einer Verbandsarbeit unmittelbar viele Pflichten verbunden sind. Es ist eher sinnvoll, interessierten jungen Mitgliedern vorzuschlagen, einmal an einer Vorstandssitzung des BV teilzunehmen und vielleicht eine Beiratstätigkeit im Vorstand des BV anzubieten“, schlägt das engagierte DVS-Mitglied vor und führt weiter aus: „Mit der Einbindung in die Vorstandsarbeit haben die jungen Mitglieder die Möglichkeit, sich selbst im DVS nach und nach ein Netzwerk aufzubauen.“

Jakob Burow hat die Angebote des DVS und das Experten-Netzwerk für seinen Weg im Beruf und im Verband genutzt. Er ist ein Beispiel von vielen, die die Vorteile des DVS für sich entdeckt haben und sie anderen weiter vermitteln möchten.

(Stö)



Jakob Burow (vorne) erklärt interessierten Teilnehmern des DVS-Praxisworkshops bei Fronius die Welt des Schweißens.

Bild: Fronius Deutschland

## Ein Netzwerk voller Möglichkeiten



Welche Vorteile hat eine Mitgliedschaft im DVS? Welche Informations- und Serviceleistungen bietet der Verband? Und was haben eigentlich kleine, mittelständische und große Unternehmen, Nachwuchskräfte und promovierte Ingenieure, Institutionen und Personen oder

Organisationen und Körperschaften davon, Teil des starken DVS-Netzwerkes zu werden? Darüber informiert die Broschüre mit dem Titel „Entdecken Sie ein Netzwerk voller Möglichkeiten“, die soeben aktualisiert wurde und nun in Deutsch und in Englisch vorliegt.

Die Broschüre gibt einen Überblick über die Organisation des Verbandes, über seine Beteiligungsgesellschaften und seine Abteilungen. Außerdem zeigt sie die Vorteile einer DVS-Mitgliedschaft auf und kann aktiv zur

Mitgliedergewinnung – auch in den DVS-Bezirks- und -Landesverbänden – eingesetzt werden.

Als Impulsgeber für fügetechnische Entwicklungen und Forschungsprojekte ist der DVS deutschlandweit der erste Ansprechpartner. Seine Mitglieder bringen ihr Fachwissen und ihr Interesse an der Fügetechnik in das Verbandsleben ein und tragen gemeinsam dazu bei, dass der DVS ein starkes Netzwerk ist – ein Netzwerk, das Arbeitsplätze schafft, das dem Fachkräftemangel in Deutschland entgegenwirkt und das den Wirtschaftsstandort sichert.

(No)



Download (PDF) und Bestellung der Broschüre:  
[www.dvs-ev.de/broschueren](http://www.dvs-ev.de/broschueren)

## DVS-ZUKUNFT

## Forum für den Nachwuchs: der DVS-Studentenkongress

Eine feste Größe im DVS CONGRESS ist der DVS-Studentenkongress. Er bietet Studierenden eine Plattform, die Erkenntnisse ihrer Arbeit zu präsentieren und sich mit Experten darüber auszutauschen. Gleichzeitig haben sie hier Gelegenheit, Kontakte zu potenziellen Arbeitgebern oder zu Projektleitern von Forschungsvorhaben zu knüpfen. Direkt am ersten Tag des DVS CONGRESS findet die Veranstaltung für die Nachwuchskräfte der Branche statt. Die beiden besten Vorträge werden erneut mit den DVS-Nachwuchs-Awards ausgezeichnet.

In diesem Jahr wird es drei Vortragsreihen mit den Themen „Prozessentwicklung und -überwachung“, „Anwendungsstrahlschweißen“ und „Zeitfestigkeit

von Verbindungen und Verschleißteilen“ geben. Das Programm zum diesjährigen DVS-Studentenkongress und zum DVS CONGRESS, der am 16. und 17. September 2019 in Rostock stattfindet, liegt diesem DVS-Magazin bei. (No)



Die Anmeldung ist (für Studierende ermäßigt)  
möglich über die Website des DVS:  
[www.dvs-congress.de/2019](http://www.dvs-congress.de/2019)



## Nachwuchs fördern und fordern

Die fügetechnischen Nachwuchskräfte liegen der Branche am Herzen. Was liegt da näher, als die angehenden Ingenieure und Young Professionals zu unterstützen?

Wie? Dafür hat der DVS viele Ideen. Beispielsweise Studierenden und Young Professionals eine Teilnahme an der IIW Annual Assembly & International Conference zu ermöglichen, die zum 72. Mal in diesem Jahr in Bratislava/Slowakei stattfindet. Bei dieser Veranstaltung des International Institute of Welding (IIW) haben sie vom 7. bis zum 12. Juli erneut Gelegenheit, in den verschiedenen

technischen Kommissionen ihre Forschungsergebnisse vor einem internationalen Publikum zu präsentieren und wertvolle Kontakte zu potenziellen Arbeitgebern und Experten der Branche zu knüpfen.

Die Teilnahme der Young Professionals wird ermöglicht durch die Unterstützung der Carl Cloos Schweißtechnik GmbH, der DVS ZERT GmbH, der EWM AG, der Forschungsvereinigung Schweißen und verwandte Verfahren e. V. des DVS, der GTV Verschleißschutz GmbH, der Günter-Köhler-Institut für Fügetechnik und Werkstoffprüfung GmbH sowie der Kjellberg-Stiftung. (No)

## Fügetechnik erleben: DVS-Praxisworkshops

Der letzte DVS-Praxisworkshop im Jahr 2018 fand im November bei der Fronius Deutschland GmbH in Neuhof-Dorfborn statt. Nachdem bereits im April die EWM AG in Mündersbach und die Carl Cloos Schweißtechnik GmbH in Haiger Gastgeber waren, gewährte Fronius 22 Studierenden Einblick in den schweißtechnischen Arbeitsalltag.

Am ersten Workshoptag stellten sich der DVS und das internationale Unternehmen den Teilnehmern vor. Am zweiten Tag hieß es für die angehenden Akademiker: schweißen statt büffeln! Sie erhielten nicht nur spannende Einblicke in die Branche und das Produktportfolio des Schweißtechnik-Spezialisten, sondern durften auch selbst Hand anlegen und ihre Fertigkeiten am Brenner unter Beweis stellen. Ein Highlight war dabei der Schweißsimulator „Virtual Welding“, den Fronius speziell zu Schulungs- und Ausbildungszwecken entwickelt hat.

Auch für 2019 sind DVS-Praxisworkshops bei verschiedenen Unternehmen in Planung, der erste davon hat bereits stattgefunden. So kamen die interessierten Studierenden aus Deutschland im März zur Listemann Technology AG in Benden/Liechtenstein. Listemann ist ein international bekannter Dienstleister und

gefragter Partner für anspruchsvolle, werkstofforientierte Produkt- und Prozessentwicklungen. Die Studierenden erfuhren hier viel über das Löten, insbesondere über das Vakuumlöten.

Für den kommenden Herbst ist ein Besuch bei der Lorch Schweißtechnik GmbH in Auenwald geplant. Vom 28. bis 29. November können interessierte Studierende beim DVS-Praxisworkshop in Baden-Württemberg dabei sein. Anmelden kann man sich hierzu ab September. Automobilbegeisterte kennen die Gegend sicherlich, befindet sich doch in der Nachbargemeinde Affalterbach die weltbekannte Edelschmiede AMG.

Ein dritter DVS-Praxisworkshop ist in diesem Jahr bei der voestalpine Böhler Welding Germany GmbH vorgesehen.

Teilnehmer des DVS-Praxisworkshops probieren den „Fronius Virtual Welding“ aus.



Informationen zu den DVS-Praxisworkshops:  
[www.dvs-ev.de/praxisworkshops](http://www.dvs-ev.de/praxisworkshops)



## Fachzeitschriften-Zuwachs bei DVS Media



Im März hat die DVS Media GmbH zwei neue Fachzeitschriften auf den Markt gebracht: STAHL + TECHNIK und das englische Pendant STEEL + TECHNOLOGY. Parallel dazu werden entsprechende digitale Versionen der Zeitschriften mit interaktiven Funktionen auf allen mobilen Endgeräten angeboten.

Die DVS Media erweitert damit ihr Verlagsportfolio um den Themenbereich „Stahl“ und ergänzt so inhaltlich ihr umfassendes Programm an Fachinformationen für die Schweiß-, Füge-, Trenn- und Beschichtungstechnik sowie die Gießerei-Branche, in dem unter anderem Magazine wie DER

PRAKTIKER, SCHWEISSEN und SCHNEIDEN, WELDING AND CUTTING oder GIESSEREI und CP + T International erscheinen.

Die beiden neuen Zeitschriften für die Stahlbranche werden inhaltlich von einem erfahrenen Redaktionsteam umgesetzt. Für Produktion, Marketing und Vertrieb nutzt die DVS Media ihre etablierten Verlagskanäle. So werden neben der Printausgabe eine App (für Android und iOS) und mit [www.homeofsteel.de](http://www.homeofsteel.de) künftig auch eine redaktionelle Online-Plattform angeboten. Damit werden Fachinformationen aus der Stahlbranche für unterschiedliche Zielgruppen aufbereitet. Für Unternehmen bietet sich hier eine Möglichkeit, ihre Produkte oder Dienstleistungen digital und interaktiv zu bewerben. (No)



Detaillierte Informationen, wie kostenlose Lese-proben, Mediadaten und Kontakt:  
[www.homeofsteel.de](http://www.homeofsteel.de)

## HOME OF WELDING – das neue B2B-Portal für die Branche

Die DVS Media GmbH hat der schweißtechnischen Branche ein neues Universum eröffnet: Seit dem 1. April ist die Online-Plattform HOME OF WELDING Treffpunkt für alle Firmen, Anwender und schweißtechnisch Interessierte aus Industrie und Handwerk. Unter der Adresse [www.homeofwelding.com](http://www.homeofwelding.com) gibt es geballtes Fachwissen, aktuelle Informationen zu schweißtechnischen Regelwerken, Expertenmeinungen, Kommentare, Praxistipps, Hinweise zu Fachmedien sowie ein Jobportal und in Kürze auch ein Lexikon. Nationale und internationale Veranstaltungen aus der Welt des Schweißens werden in der Rubrik „Termine“ angekündigt.

Eine abwechslungsreiche, fundierte Berichterstattung steht bei HOME OF WELDING im Vordergrund. Seien es Nachrichten zu Unternehmen, Anwenderberichte oder aber Meldungen zu Produktinnovationen, aus Wirtschaft und Forschung – alle Beiträge informieren die Branche aktuell und verständlich. Einen echten Mehrwert bietet bei der gesamten Berichterstattung die Verschlagwortung der Inhalte. Das bedeutet, Stichworte, die den Inhalt beschreiben, erscheinen am Ende eines Beitrages und verweisen auf themenverwandte Beiträge. Somit erhält der Besucher der Seite hilfreiche und zugleich weiterführende Informationen.

Ein besonderes Angebot bietet HOME OF WELDING den Unternehmen der Branche. Sie können ihre Produkte und Dienstleistungen in der Rubrik „Produkte & Firmen“ vorstellen. Mit ihren Einträgen bilden sie ein schweißtechnisches Firmen- und Produktverzeichnis, das den Besuchern der Online-Plattform zu einem Überblick über den schweißtechnischen Markt verhilft.

Übrigens: Wer keine Neuheiten auf HOME OF WELDING verpassen möchte, der abonniert am besten gleich den Newsletter. Jede Woche erscheint ein „Best of“ mit Hinweisen auf aktuelle Beiträge, neue Termine etc. (Tsch/Stä)



Schauen Sie beim schweißtechnischen Online-Treffpunkt vorbei:  
[www.homeofwelding.com](http://www.homeofwelding.com)

## DVS-TV bleibt in Bewegung

„Der Weg ist das Ziel.“ Was von vielen als gern zitierte Lebensweisheit für einen Entwicklungsprozess genutzt wird, trifft bestens auf den Werdegang von DVS-TV zu. Denn: Im Laufe seines zehnjährigen Bestehens hat der Branchensender für Fertigungstechnik in Industrie und Handwerk einen ereignisreichen Weg zurückgelegt, auf dem er sich immer wieder neu orientiert und ausgerichtet hat. Dabei wurden die Konzepte und Resultate der Arbeit stets neu überdacht und an aktuelle Entwicklungen oder an die Bedürfnisse der Zuschauer ange-

Bild: DVS-TV



Viel erreicht: das Team von DVS-TV.

passt. Dies machte ein Rückblick auf die Geschichte von DVS-TV anlässlich des zehnten Förderertreffens des Senders im Februar deutlich. Rund 30 Vertreter von Partnern des Internetfernsehsenders waren nach Düsseldorf gekommen, um die

Entwicklungen der vergangenen zehn Jahre mit Daten und Fakten Revue passieren zu lassen und sich über künftige Vorhaben und Projekte auszutauschen. Zwei Relaunches der DVS-TV-Website, der Auf- und Ausbau des eigenen YouTube-Kanals sowie die Änderung des Sendekonzeptes sind nur ein paar der richtungsweisenden Schritte, die der Sender in der Vergangenheit gegangen ist. Wichtige konzeptionelle Neuerungen hat DVS-TV vor allem in den vergangenen drei Jahren umgesetzt. So fokussiert sich der Sender nun vor allem auf die Verbreitung seiner Inhalte über drei unterschiedliche Kanäle: über die Website

dvs-tv.de, die vornehmlich als Mediathek dient, über den YouTube-Kanal von DVS-TV und über Facebook. Vor allem die Social Media-Kanäle bieten der Redaktion zusätzliche Interaktionsmöglichkeiten mit den Zuschauern.

Darüber hinaus wurden die bis dahin bekannten Nachrichtensendungen durch unterhaltsame, moderne Magazinsendungen ersetzt, aus denen auch Einzelbeiträge abrufbar sind. So konnte die Zahl der wöchentlichen Videoaufrufe innerhalb von sechs Monaten im Jahr 2018 mehr als verdoppelt werden. Außerdem wurde die inhaltliche Strategie des Senders neu ausgerichtet: Mehr Praxistipps und Hilfestellungen für die tägliche Arbeit der Zuschauer sind näher an den Bedürfnissen der Nutzer, wie ein Blick auf die Zugriffszahlen beweist.

Dass der Weg weiterhin das Ziel ist, zeigen die künftigen Pläne des Branchensenders. Chantal Stauder, Leiterin der DVS-TV-Redaktion, beschreibt sie so: „Wir planen, Kooperationen zu verstärken, weitere Kommunikationskanäle zu nutzen und die Online-Marketingstrategie noch zielgruppengenaue anzupassen.“

(No)



DVS-TV finanziert seine redaktionelle Arbeit über Fördermitgliedschaften von namhaften Unternehmen aus Industrie und Handwerk, von Instituten und Verbänden.

Bei Interesse wenden Sie sich an:

Marion Bruns  
T +49 211 9149561  
marion.bruns@dvs-tv.de

# WELDPLUS

AUGMENTED TRAINING & SOLUTIONS

**IHR EXPERTE FÜR  
AUGMENTED REALITY-LÖSUNGEN**

- TRAINING
- QUALIFIZIERUNG
- PRODUKTIONSABLÄUFE
- INDUSTRIELLE LÖSUNGEN

www.weldplus.de



## Dipl.-Ing. Martin Hofmann, Vorsitzender des DVS-Landesverbandes Thüringen



„Ehrenmann“ – Wenn es jemanden gibt, auf den dieses „Jugendwort des Jahres 2018“ zutrifft, dann auf Dipl.-Ing. Martin Hofmann. Denn er ist nicht nur jemand, der als besonders zuverlässig und gewis-

senhaft unter seinen Fachkollegen bekannt ist. Nein, er ist darüber hinaus einer, der sich besonders für das Ehrenamt – und dort insbesondere bei jungen oder junggebliebenen Mitgliedern – im DVS engagiert.

Seit 1994 ist Hofmann aktives Mitglied im DVS. In seinem DVS-Bezirksverband (BV) Südthüringen und im DVS-Landesverband (LV) Thüringen hat er seitdem stets neue Projekte angeregt und mit großem Erfolg umgesetzt. Seit 2014 ist er Vorsitzender des LV Thüringen.

Nach seiner Berufsausbildung zum Elektromechaniker und dem Studium an der TU Dresden, Maschinenbau/Werkstoffwissenschaft, verfolgte er konsequent sein Berufsziel und gründete im Jahr 1992 ein eigenes Werkstoffprüflabor. Seitdem hat sich die MartinHofmannWerkstofftechnik von einem regionalen Dienstleister zu einem werkstoff- und technologieorientiertem Ingenieur- und Sachverständigenbüro mit eigenem Materialprüflabor entwickelt.

Seine Freizeit verbringt Martin Hofmann am liebsten mit Reisen, Musik und im Kreis seiner Familie. Besonders die Förderung und Einbindung junger Menschen in das Netzwerk des DVS liegt Hofmann am Herzen. Sie für die Fügetechnik und auch für die ehrenamtliche Mitarbeit im DVS zu begeistern, ist ihm ein wichtiges Anliegen. (No)

### Steckbrief:

**Mein Name:** Martin Hofmann

**Mein Alter:** 60 Jahre

**Mein Sternzeichen:** Waage

**Als Kind war mein Berufswunsch:** Elektriker

**Heute bin ich:** selbstständig mit einem Ingenieur- und Sachverständigenbüro.

**Meine Mitarbeiter halten mich für ....**  
... kompetent.

**Ich bin Mitglied im DVS geworden, weil ...**  
... ich dort mein berufliches Interesse mit Fachkollegen teilen kann.

**Am DVS schätze ich am meisten ...**  
... den ungezwungenen Erfahrungsaustausch und die vielfältigen Möglichkeiten der aktiven Mitgestaltung in der Verbandsarbeit.

**Für die Zukunft des Verbandes wünsche ich mir, ...**  
... eine Verjüngung der Mitgliederstruktur und eine erfolgreiche Anpassung an die sich wandelnde Arbeitswelt.

**Das ist mein Lebensmotto:**  
Mach es, bevor du bereust, es nicht getan zu haben.

**Meine größte Stärke:**  
Beharrlichkeit

**Meine größte Schwäche:**  
Ungeduld

**Ein sehr wichtiger Moment in meinem Leben war ...**  
... der, in dem ich meine Frau kennenlernte.

**Das bringt mich richtig auf die Palme:**  
Denkfaulheit und unbegründete Überheblichkeit

**Lachen kann ich dagegen über ...**  
... Eugen Roth.

**Die größte Erfindung aller Zeiten ist ...**  
... der Buchdruck.

**Darauf kann die Menschheit allerdings getrost verzichten:**  
Fanatismus in allen Formen

**Diese Persönlichkeit hätte ich gerne einmal getroffen:**  
Dr. Ludwig Georg Ernst Wilhelm Beck

**... und sie dann Folgendes gefragt:**  
Alles zur Eisengeschichte im Südthüringer Raum!



## Wenn Schweißtechnik verbindet: Ausbildung im In- und Ausland

„Ich wurde nicht als Schweißer geboren. Keiner wird das. Aber Schweißen kann man lernen.“ Omar Mansour, Schweißlehrer an der SLV Duisburg, eine Niederlassung der GSI mbH, hält keine verklärte Rede auf den Beruf des Schweißers an diesem Nachmittag im Neusser RomaNEum. Er gibt den rund 20 jugendlichen Flüchtlingen und Migranten, die der Einladung der Integrationsbeauftragten der Stadt Neuss, Ikhlas Schuhmacher, gefolgt und Anfang Februar zu einer Informationsveranstaltung der GSI gekommen sind, eine realistische und ungeschönte Einschätzung des Berufs. Mansour spricht von körperlicher Arbeit, von Arbeitssicherheit, von handwerklichem Geschick, Lernbereitschaft und Genauigkeit, die aus seiner Sicht von großer Bedeutung sind, um Schweißer zu werden. Er spricht aber auch davon, dass dies ein Beruf mit Zukunft ist, bei dem eine gute Bezahlung eine Existenzsicherheit schaffen kann, bei dem es sehr gute Qua-

lizierungs- und Aufstiegschancen gibt und der in Deutschland und in vielen anderen Ländern angesehen ist und gesucht wird. Er spricht über Respekt, den man sich „erarbeitet und nicht einfach so geschenkt bekommt“.

Omar Mansour weiß, wovon er redet. Er ist 38 Jahre alt und vor sechs Jahren aus Ägypten nach Deutschland gekommen, um hier bessere Arbeitsbedingungen zu finden. Nun spricht er fließend Deutsch, hat Freunde und Familie hier. Außerdem hat er innerhalb kürzester Zeit seinen Schweißfachmann und -werkmeister absolviert, sodass er als Schweißlehrer arbeiten kann. „Das macht mir großen Spaß“, berichtet Mansour mit strahlenden Augen. Bereits in seiner Zeit in Ägypten habe er erste Erfahrungen in der Schweißtechnik an der Berufsschule sammeln können. Dort waren praktische Übungen jedoch lediglich einmal pro Monat möglich, sodass die

Handfertigkeiten im Schweißen wenig geschult wurden. „Material kostet Geld und das war nicht ausreichend da, um umfangreiche praktische Übungen in der Ausbildung anzubieten. Das ist in Deutschland ganz anders“, weiß Mansour heute.

Dass das deutsche Aus- und Weiterbildungssystem in der Schweiß- und Fügetechnik einmalig ist, hört Dr.-Ing. Roland Boecking, Geschäftsführer des DVS, nicht zum ersten Mal. „Auf Messen und Tagungen im Ausland werde ich regelmäßig auf das Bildungssystem des DVS angesprochen und nach schweiß- und fügetechnischen Bildungskonzepten gemäß deutschem Vorbild gefragt.“ Erst kürzlich auf der SteelFab in Sharjah in den Vereinigten Arabischen Emiraten sei dies der Fall gewesen. Hier waren vor allem die hohen Standards, die DVS-PersZert an die Anforderungen von Personalqualifizierung und -zertifizierung stellt, von großem Interesse für die Messebesucher. „Ein standardisiertes Bildungssystem, qualifiziertes Lehrpersonal und Fachkräfte, die nach einheitlichen Regeln und Maßstäben ausgebildet werden, wünschen sich viele Firmen im Ausland“, so der DVS-Hauptgeschäftsführer.

Dipl.-Ing. Rolf Fiedler, Abteilung Werkstoffe und Verfahren an der SLV Duisburg, weiß, wie wichtig eine solide Ausbildung von fügetechnischem Personal im In- und Ausland ist. Er hat deshalb für die SLV Duisburg im Jahr 2013 gemeinsam mit anderen Partnern ein europäisches Projekt in Tunesien umgesetzt. Ziel des Projektes war es, eine Schweißwerkstatt aufzubauen, auszustatten und die Schweißlehrer in Tunis so zu qualifizieren, dass sie eine theoretische und handwerkliche Ausbildung auf international anerkanntem, hohem Niveau gewährleisten können.

Um das fügetechnische Netzwerk zu stärken und weltweit Kooperationen anzustreben, arbeitet der DVS eng mit dem internationalen Verband, dem International Institute of Welding (IIW), zusammen. Darüber hinaus sucht der DVS verstärkt Partner in der Region am Persischen Golf, die die Ziele des Verbandes in der fügetechnischen Aus- und Weiterbildung umsetzen können. „Diese Formen der Kooperation sorgen für wirtschaftliche Stabilität und Rechtssicherheit, die der deutschen Wirtschaft gleichermaßen zu Gute kommt“, so die Einschätzung des DVS-Hauptgeschäftsführers Dr. Boecking. (No)



Bild: DVS Messe Essen GmbH  
DVS-Hauptgeschäftsführer Dr. Boecking erklärt der arabischen Delegation und Gästen die unterschiedlichen Bildungswege in der Schweißtechnik.



Bild: DVS  
Interessiert am Virtuellen Schweißtrainer: Omar Mansour (Schweißlehrer an der SLV Duisburg, hier mit Schweißhelm) und die jugendlichen Teilnehmer.

## Im Doppelpack: Medien der Sondertagung „Schweißen im Anlagen- und Behälterbau“

Sie ist mit ihrer 47. Ausgabe mittlerweile eine traditionsreiche Veranstaltung: die Münchner Sondertagung „Schweißen im Anlagen- und Behälterbau“. Vom 19. bis 22. Februar kamen die Teilnehmer aus der Branche in diesem Jahr zusammen, um sich über Neuheiten zu informieren und in Arbeitsgruppen zu diskutieren (siehe S. 14).

Aus diesen Diskussionsgruppen werden seit 2010 die wesentlichen Ergebnisse in der DVS-Fachzeitschrift SCHWEISSEN und SCHNEIDEN und in einer jährlich ergänzten Loseblattsammlung veröffentlicht. Die Sammlung „DVS-Berichte: „Ergebnisse aus den Arbeitsgruppen der Sondertagungen 2010-2018 Schweißen im Anlagen- und Behälterbau““ ist im Herbst 2018 erschienen.

Auch der rege Austausch aus der Sondertagung 2019 wird dieser Sammlung mit einem aktualisierten Inhaltsverzeichnis hinzugefügt und steht dann Ende des Jahres zur Verfügung.



Alle Fachvorträge der diesjährigen hochkarätigen Veranstaltung sind außerdem im Berichtband 350 veröffentlicht. Darin enthalten sind ebenfalls die Vorträge der veranstaltungsbegleitenden BASIS-INFO, die 2019 dem Thema der „Zerstörungsfreien Prüfung“ gewidmet war. (Stö)



### Loseblattsammlung:

Ergebnisse aus den Arbeitsgruppen der Sondertagungen 2010-2018 Schweißen im Anlagen- und Behälterbau

Reihe: DVS-Berichte

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

Artikel-Nr.: 300011 | Erscheinungsdatum: Oktober 2018

Preis: 50,00 Euro

### Schweißen im Anlagen- und Behälterbau

Reihe: DVS-Berichte, Band 350

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

Artikel-Nr.: 300350 | ISBN: 978-3-96144-055-9

Erscheinungsdatum: Februar 2019

Seiten: 124 | Preis: 59,00 Euro

## Elektrotechnik für das Lichtbogenschweißen



In welchem Zusammenhang stehen Spannung und Widerstand? Am Beispiel einer Regentonne erklärt Dr.-Ing. Birger Jaeschke anschaulich und verständlich diesen Sachverhalt. In seinem neuen Buch „Elektrotechnik für das Lichtbogenschweißen“ erläutert der Autor mit vielen weiteren Beispielen, aufschlussreichen Skizzen und Rechenbeispielen die schweißtechnisch relevanten Grundlagen für die Elektrotechnik.

Selbstverständlich kann man als geübter Schweißer mit dem Lichtbogen eine gute Schweißnaht abliefern, ohne die tiefergehenden Kenntnisse über elektrotechnische Zusammenhänge zu kennen. Aber es schadet nicht, diese zu wissen.

Denn das grundlegende Verständnis für die Elektrotechnik hilft dabei, Probleme der schweißtechnischen Praxis zu lösen oder, besser noch, sie gleich von vorneherein zu vermeiden.

Die Leser dieses Buches werden schnell feststellen, dass das Lichtbogenschweißen und die Elektrotechnik sehr viel mehr Berührungspunkte haben als

vielleicht vermutet. Auf gut 100 Seiten werden Themen wie „Grundlegende elektrische Schaltungen“, „Schweißstromquellen“ oder „Messtechnik für das Lichtbogenschweißen“ genau erklärt. Auch das Thema „Gesundheits-, Arbeits- und technischer Schutz“ fehlt nicht.

Das neue Werk von Dr. Jaeschke wendet sich an alle, die beruflich mit dem Lichtbogenschweißen zu tun haben und die elektrotechnischen Aspekte dabei besser verstehen möchten. Es möchte aber auch erfahrenen Lichtbogenschweißern hilfreiche Hinweise für den Alltag mitgeben. (Stö)



### Elektrotechnik für das Lichtbogenschweißen Grundlagen für den schweißtechnischen Alltag

Reihe: Schweißtechnische Praxis

Autor: Dr.-Ing. Birger Jaeschke

Artikel-Nr.: 200039 | ISBN: 978-3-96144-042-9

Erscheinungsdatum: Dezember 2018

Seiten: 98 | Auflage: 1. Auflage | Preis: 28,00 Euro

# LÖT 2019

In wenigen Tagen öffnet die LÖT 2019 in Aachen wieder ihre Pforten. Vom 21. bis 23. Mai 2019 ist die 12th International Conference on Brazing, High Temperature Brazing and Diffusion Bonding erneut Treffpunkt für die Branche.

Wie gewohnt bietet die Konferenz eine Plattform, um wissenschaftliche Erkenntnisse in den betrieblichen Arbeitsalltag zu übertragen und neue Methoden der Materialverarbeitung und der Produktion zu präsentieren. Darüber hinaus wird anhand von Beispielen gezeigt, wie Produktionsprozesse unter technischen und wirtschaftlichen Aspekten optimiert werden können.

Die Löttechnik bietet Herstellern und Nutzern eine Vielzahl interessanter Lösungen, um verschiedene Arten von Materialien und Produkten zu verbinden. Die LÖT 2019 ist eine Veranstaltung des DVS in Kooperation mit der Fachgesellschaft „Löten“ und weiteren, internationalen Verbänden aus dem Bereich der Füge- und Materialtechnik. (No)



**LÖT 2019**  
**21. bis 23.05.2019**  
**Eurogress Aachen**  
**Monheimsallee 48**  
**52062 Aachen**

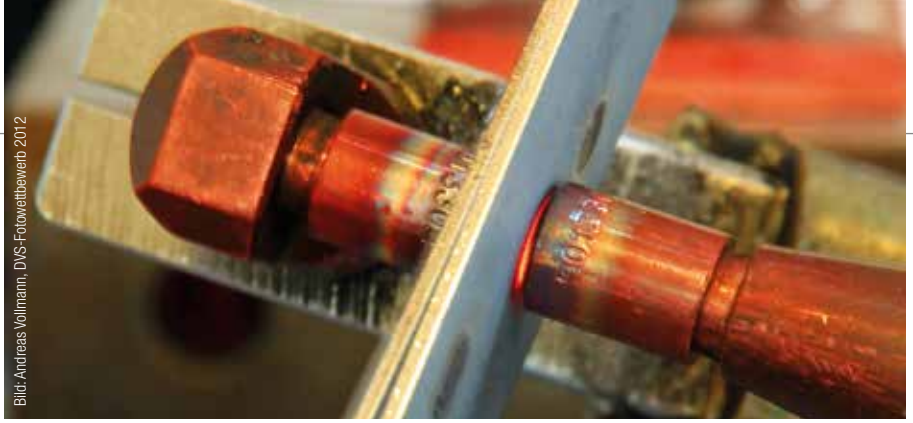



Bild: Andreas Vollmann, DVS-Fotowettbewerb 2012



**24. DVS-Sondertagung Widerstandsschweißen | 22. und 23.05.2019**  
**Haus der Unternehmer (HDU)**  
**Düsseldorfer Landstraße 7, 47249 Duisburg**

## DVS-Sondertagung Widerstandsschweißen

Die Widerstandsschweißtechnik ist sicherlich eines der bekanntesten und gleichzeitig traditionellsten Fügeverfahren. Dennoch nimmt ihre Bedeutung auch für moderne Anwendungen zu. Besonders in den vergangenen Jahren hat es zahlreiche Weiterentwicklungen der Anlagentechnik, zum Beispiel hinsichtlich der Kraftsysteme und Stromquellen gegeben – nicht zuletzt bedingt durch vielfältige Werkstoffe und deren Kombinationen.

Es lohnt sich also, den aktuellen Stand der Technik aufmerksam zu verfolgen. Aus diesem Grund treffen sich Experten und Interessierte aus der Branche bereits zum 24. Mal zur DVS-Sondertagung „Widerstandsschweißen“, die in diesem Jahr erneut von der GSI – Gesellschaft für Schweißtechnik International mbH, Niederlas-

sung SLV Duisburg, in Zusammenarbeit mit dem DVS veranstaltet wird.

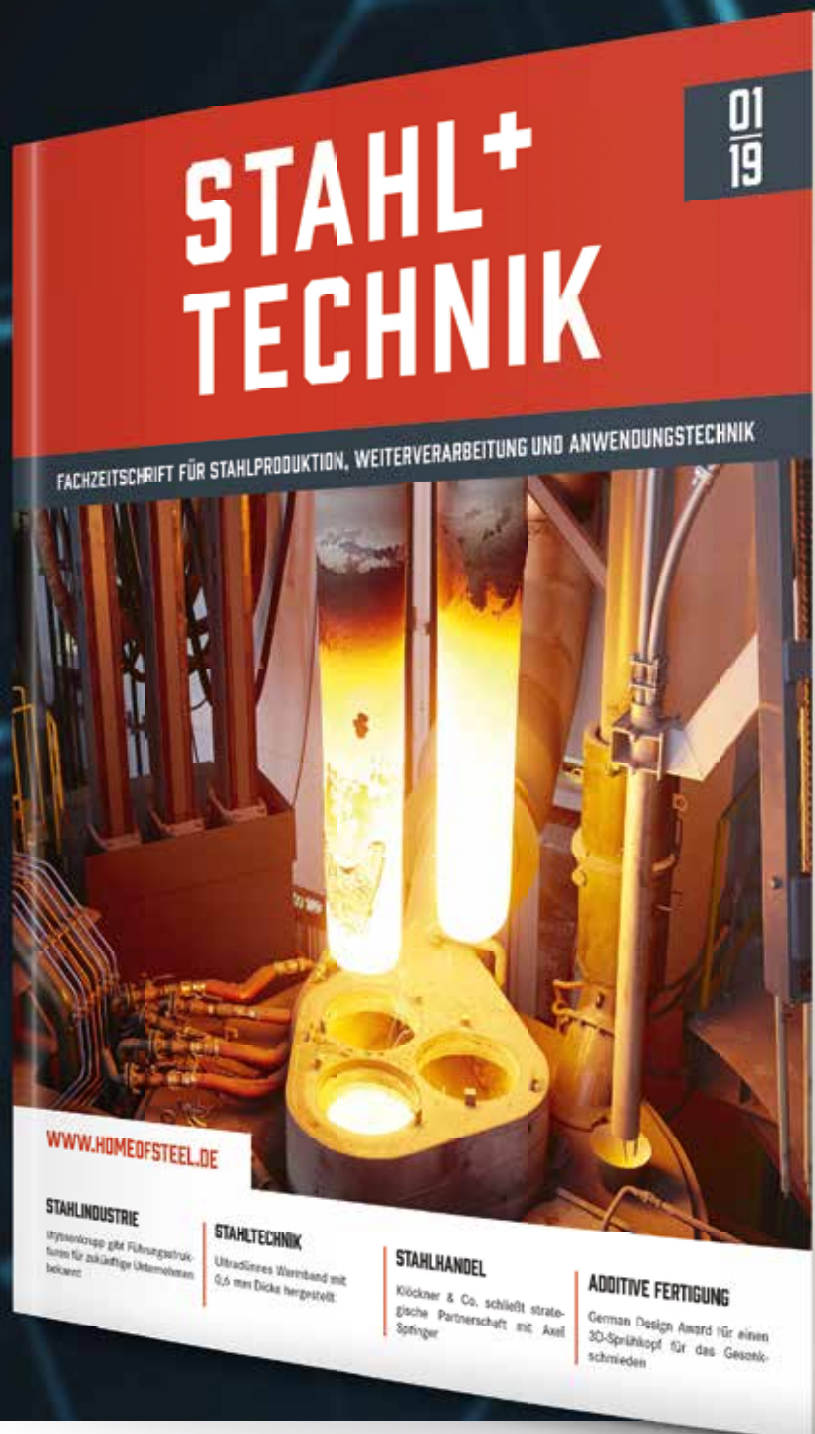
Im DVS ist die Arbeitsgruppe (AG) V3 „Widerstandsschweißen“ im Ausschuss für Technik (AFT) mit mehr als 300 Mitgliedern eine der stärksten und agilsten Arbeitsgruppen. Viele DVS-Merkblätter und -Richtlinien sowie zahlreiche nationale und internationale Normen, die in Zusammenarbeit mit dem DIN – Normenausschuss Schweißen und verwandte Verfahren (NAS) erarbeitet wurden, zeugen davon. Darüber hinaus zeichnet die AG V3 verantwortlich für diese Fachtagung, mit der sie ihren Mitgliedern und allen Interessierten neben vielen spannenden Vorträgen ausreichend Raum für Informationen, Erfahrungsaustausch und persönliche Kontakte bietet. (No)

**TERMINKALENDER**

Datum	Veranstaltung
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
25.–27.06.2019	Rapid.Tech + FabCon 3.D, Erfurt
<b>Jetzt schon vormerken:</b>	
16.–17.09.2019	DVS CONGRESS 2019 in Rostock - mit Großer Schweißtechnischen Tagung (GST) und - DVS-Studentenkongress
08.10.2019	6. DVS-Tagung Weichlöten 2019, Hanau
12.–13.11.2019	7. Tagung Unterwassertechnik, Hamburg

Lesen, was jetzt und in Zukunft wichtig ist.

# DAS NEUE LEITMEDIUM FÜR DIE STAHLBRANCHE



Neu.  
Kompetent.  
Gut.



KOSTENLOSE PROBEHEFTE UND WEITERE INFOS UNTER  
[WWW.HOMEOFSTEEL.DE](http://WWW.HOMEOFSTEEL.DE)





Lasting Connections

THE BEST FOR THE BEST.



Nicht vergessen: Bevor Sie mit dem Schweißen starten, immer entsprechende Schutzrüstung 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 Zündigenschaften und stabilen Lichtbogen.



Scannen für Zusatzinformationen

voestalpine Böhler Welding Germany GmbH  
[www.voestalpine.com/welding](http://www.voestalpine.com/welding)

voestalpine

ONE STEP AHEAD.