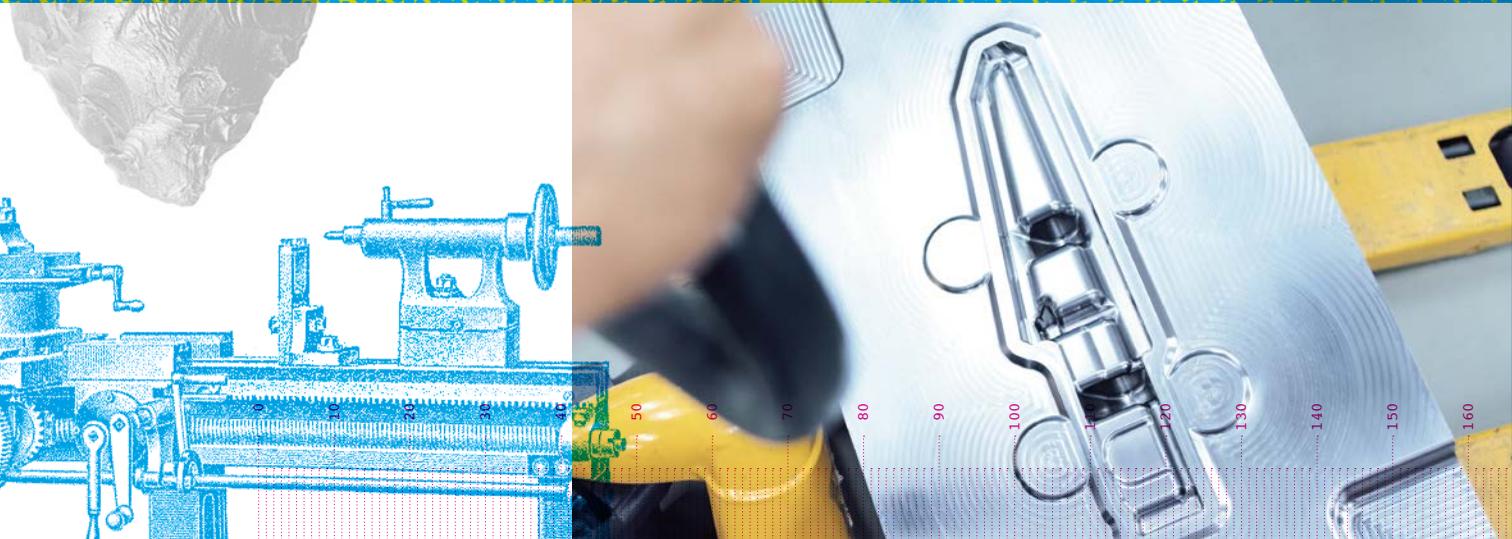


1891-2016:
125 Jahre
Verein Deutscher
Werkzeugmaschinen-
fabriken e.V.



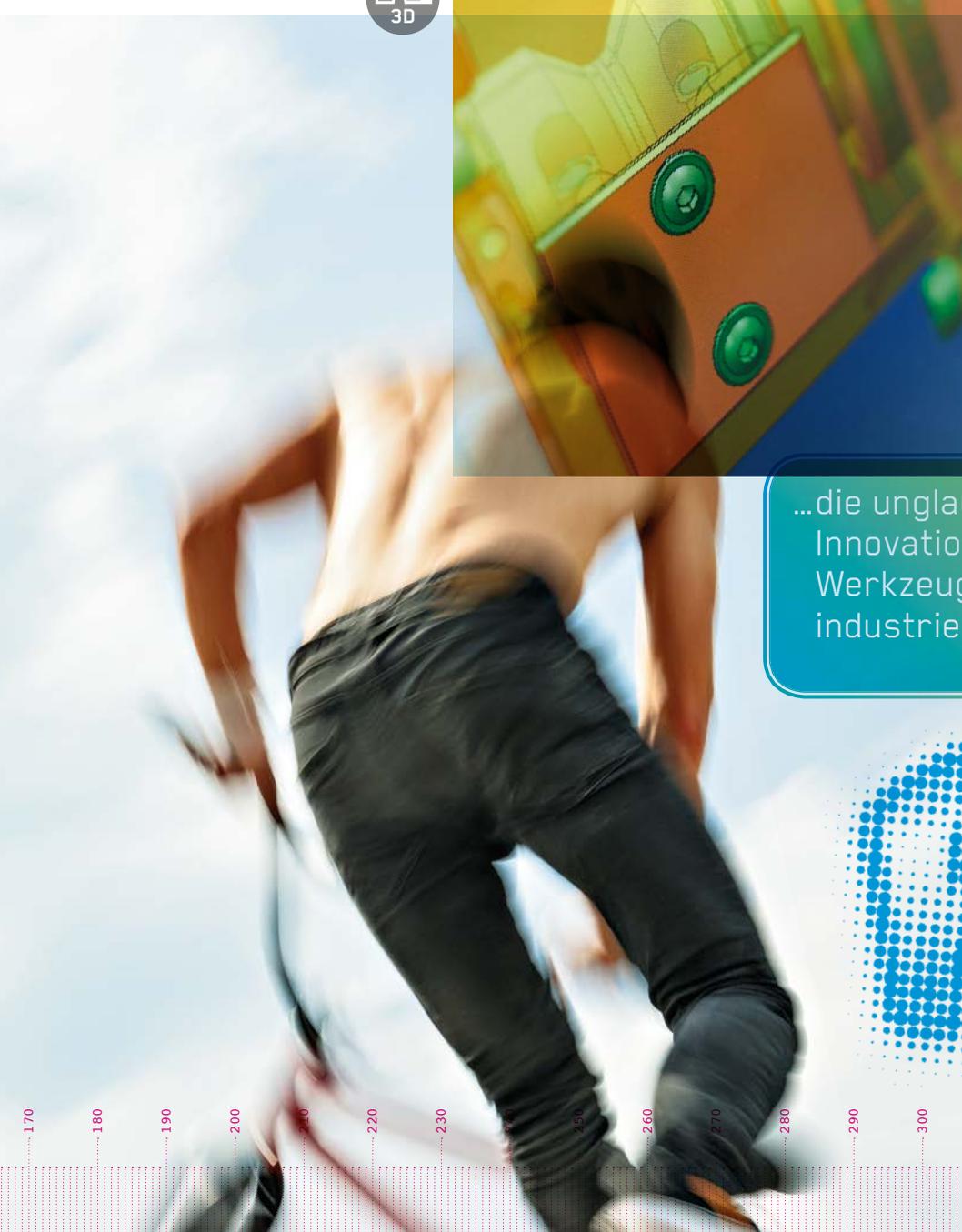
1891-2016:
125 Jahre
Verein Deutscher
Werkzeugmaschinen-
fabriken e.V.



600%



...die unglaubliche Innovationskraft unserer Werkzeugmaschinen-industrie.«



Wer sind wir? Wofür stehen wir? In einem intensiven Dialog mit seinen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern entwickelte der VDW einen Werte-Kanon. Er bildet die Grundlage für die Struktur dieser Festschrift:
V für **ver**lässlich, **D** für **d**ynamisch, **W** für **w**ertvoll.

Was meinen wir damit? Die Themen in den drei Kapiteln unter diesen Schlüsselbegriffen definieren unser Selbstverständnis und zugleich unsere Zukunftsziele in der Arbeit für unsere Mitglieder.



Wie es die Dramaturgie einer guten Geschichte verlangt, machen wir es am Ende spannend. Unter der Webadresse www.125jahre-vdw.de finden Sie essenzielle Fragen: Wie wird die Werkzeugmaschinen-Welt in 25 Jahren aussehen? Sicher haben Sie dazu bereits selbst Gedanken, Strategien und Visionen. Aber wenn Sie darauf brennen, Ihre Antworten mit Expertenthesen zu messen – nur dann! – öffnen Sie unsere **VERSIEGELTE ZUKUNFTSKAPSEL** am Ende dieser Festschrift. Aber nicht vor 2041.

6 **Das Sprach-Werkzeug**

Warum die Wurzeln des VDW vielleicht 1,4 Millionen Jahre zurückreichen

10 **Verlässlich**

16 **Daten & Fakten**

Werkzeugmaschinenindustrie

18 **Von der Vision zur Wirklichkeit**

Ernst Schiess – der Mann, der vor 125 Jahren den VDW erfand

22 **Profile**

Menschen in der Werkzeugmaschinenindustrie

32 **Die normative Kraft**

Normen – für den Wettbewerb unverzichtbar

34 **Mitglieder**

... zu 125 Jahren VDW

36 **Wende statt Wände**

So erfolgreich kam die Werkzeugmaschinenproduktion der DDR in der Marktwirtschaft an

42 **Helmut von Monschaw**

... zu 125 Jahren VDW

44 **Dynamisch**

50 **Folge Du mir nach**

Der Generationenwechsel ist nicht nur im Werkzeugmaschinenbau eine biblische Herausforderung

54 **Das globale Hüftgelenk**

Deutsche Werkzeugmaschinen wirken weltumspannend. Für Menschen.

56 **Zoom!**

Zwei Welten, zwei Wege – ein Beispiel für die Innovationskraft der Werkzeugmaschinen-Welt

60 **Die Erkundung der Welt**

Die Auslandssymposien des VDW erschließen neue Märkte

62 **Planetarische Perspektiven**

Wissen, was die Welt bewegt

72 **Mitglieder**

... zu 125 Jahren VDW

74 **Alle sollen klüger werden**

Das Online-Portal »Industry-Arena« bietet der Fachwelt eine globale Diskussions- und Informationsplattform

75 **Was kann ich wissen?**

Das VDW-Forschungsinstitut verhilft Mitgliedern zu wichtigen Forschungsergebnissen

80 **Wertvoll**

86 **Tricks für das Gehirn**

Design ist im Werkzeugmaschinenbau zukunftsweisend

90 **Welches Werkzeug braucht man in der Politik?**

Der VDW im Dialog mit Bundeswirtschaftsminister Sigmar Gabriel

98 **»Erst Werkzeuge erlauben, dass Ideen aus dem Kopf heraus in die Wirklichkeit treten.«**

Ein Essay von Jens Jessen

100 **Daten & Fakten**

Märkte

102 **Was macht eigentlich ein Zerspanungsmechaniker?**

Auszubildende für die Werkzeugmaschinen-Welt zu begeistern heißt: Träume wecken

104 **Messe Dich!**

Der VDW bietet seinen Mitgliedern Foren für die marktwirksame Präsentation ihrer Innovationen

Das Sprach- Werk- zeug

Dieser Faustkeil wurde 1961 im Frankfurter Stadtteil Bergen-Enkheim gefunden. Nur knapp 15 Kilometer entfernt von der Corneliusstraße, dem heutigen Sitz des VDW.

**Warum die Wurzeln des VDW
vielleicht 1,4 Millionen Jahre zurückreichen.**

Warum können wir sprechen? Und welchen Bezug hat diese Frage zum VDW? – Ein Leben ohne Sprache ist nicht vorstellbar. Aber was brachte unsere Vorfahren dazu, Sprache als Kommunikationsmittel zu entwickeln? War es die Notwendigkeit, sich während der Jagd zu koordinieren? War es das Bedürfnis, sich innerhalb der Familie oder des Clans auszutauschen? Die tatsächliche Antwort ist überraschend: Es war höchstwahrscheinlich die Herstellung des ersten Universalwerkzeugs der Menschheit – der Faustkeil.

Das Universalgenie Neil McGregor, Leiter des British Museum, schreibt in seinem Buch »Die Geschichte der Welt in 100 Objekten«: »Dieses bearbeitete Steinwerkzeug trägt möglicherweise das Geheimnis der Sprache in sich, und vielleicht haben wir Menschen bei der Herstellung solcher Werkzeuge gelernt, miteinander zu sprechen ...«

→ 1891

Rheinländer Ernst Schiess wird zum Gründungsvater des VDW in Hannover.

Denn Neurologen entdeckten mithilfe der Computertomografie, dass bei der Herstellung eines Faustkeils weitgehend jene Hirnregionen aktiviert werden, die auch das Sprachzentrum beherbergen. Gestützt wird diese These durch ein umfangreiches praktisches Experiment von Entwicklungspsychologen der schottischen Universität St. Andrews. Sie ließen Studenten 6000 Faustkeile herstellen. Das Ergebnis: Nur wenn sie miteinander sprachen, erzielten sie die besten Ergebnisse. Ergo: Optimale Werkzeugherstellung braucht Kommunikation unter Fachleuten.

Genau für diesen Zweck wurde der VDW vor 125 Jahren gegründet. Was die Frage nach dem Bezug dieser Frage zum VDW beantwortet. Ohne die Werkzeugherstellung unserer Urahren gäbe es heute diese Festschrift nicht, denn die Sprache wurde um 2700 vor Christus konsequenterweise durch die Schrift versinnbildlicht. Übrigens aus einem Grund, der die Werkzeugmaschinenindustrie auch heute noch beschäftigt – die Optimierung der Buchhaltung: Mithilfe der neuen Keilschrift konnten der Ein- und Ausgang der Waren verbindlicher und verlässlicher dokumentiert werden.

Die ersten Faustkeile wurden in der ostafrikanischen Oldowan-Schlucht im heutigen Tansania gefunden. Archäologen datieren sie auf den Zeitraum um 1,4 Millionen Jahre vor Christus. Aus diesem Blickwinkel betrachtet sind die vergangenen 125 Jahre eine Nanosekunde.

So lehrt uns der Faustkeil, dass es nicht um die Zeit geht – sondern darum, was man daraus macht: Vom ersten Werkzeug der Menschheit zu einem der innovativsten und leistungsstärksten Industriezweige der Welt. 125 Jahre – ein kleiner Schritt in der Zeit. Aber ein großer Schritt in die Zukunft.

Jedes Werkzeug erhält nämlich dadurch seine Vollendung, dass es nicht mehreren, sondern nur einem Zweck dient.

Aristoteles (384–322 v. Christus), einer der bedeutendsten Philosophen der griechischen Antike. Das Universalien beeinflusste alle damals bekannten Wissensgebiete maßgeblich.



→ 1891

VDW erarbeitet
erstes Konzept für
Lieferbedingungen.

verlässlich: a) vertrauenswürdig: ein verlässlicher Freund, Verbündeter, Mitarbeiter, Zeuge | jmd. ist verlässlich, ein verlässlicher Mensch | b) sicher, fest: eine verlässliche Freundschaft | ein verlässlicher Schutz, Halt | c) einwandfrei funktionierend, nie versagend: eine verlässliche Uhr | die Uhr geht, die Maschine arbeitet verlässlich | ein verlässliches Gedächtnis | d) glaubwürdig: verlässliche Informationen, Daten | etw. aus verlässlicher Quelle erfahren haben, wissen | jmdn. verlässlich informieren | ...



ver
läss
lich

→ 1898

Erste Arbeitssitzung
mit den neun größten
Unternehmen.

ver läss lich

verlässlich / Es gibt wohl kaum einen prägenderen Begriff für die deutsche (Geschäfts-)Mentalität. Service? Selbstverständlich verlässlich. Qualitätsversprechen? Kompromisslos verlässlich. Kompetenz? Hundertprozentig verlässlich. Der VDW steht für diese Ideale. Als Partner und verlässlicher Dienstleister seiner Mitglieder.

→ 1898

Aus »Vereinigung« wird
»Verein« Deutscher Werkzeugmaschinenfabriken.



Hans Günter Patzek
Hersteller- und Vertreternachweis



Ingrid Kirchner
Forschung und Technik



Dr. Wilfried Schäfer
Geschäftsführung



Annika Löffler
Forum Photonik



Gerhard Both
Datenverarbeitung

VDW-Mitarbeiter:
»Verlässlich
bedeutet für mich...

... , dass ich, egal ob privat oder beruflich, immer glaubwürdig und authentisch bleibe.«

... , dass ich niemanden enttäusche.«

... , dass sich meine Kollegen und Kunden immer auf mich verlassen können – und umgekehrt.«

...das Gefühl, in einem behüteten Umfeld leben und arbeiten zu können.«

...eine deutsche Tugend: Vertragstreue, Präzision, Qualität.«

...ganz einfach:
Eine Frau – ein Wort.«

... , dass Dinge so funktionieren, wie es von mir versprochen wurde.«



Bernhard Geis
Wirtschaft und Statistik



Gabriele Hessler
Recht und Sonderaufgaben



Martin Göbel
Messen



Manuel Löhmann
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit



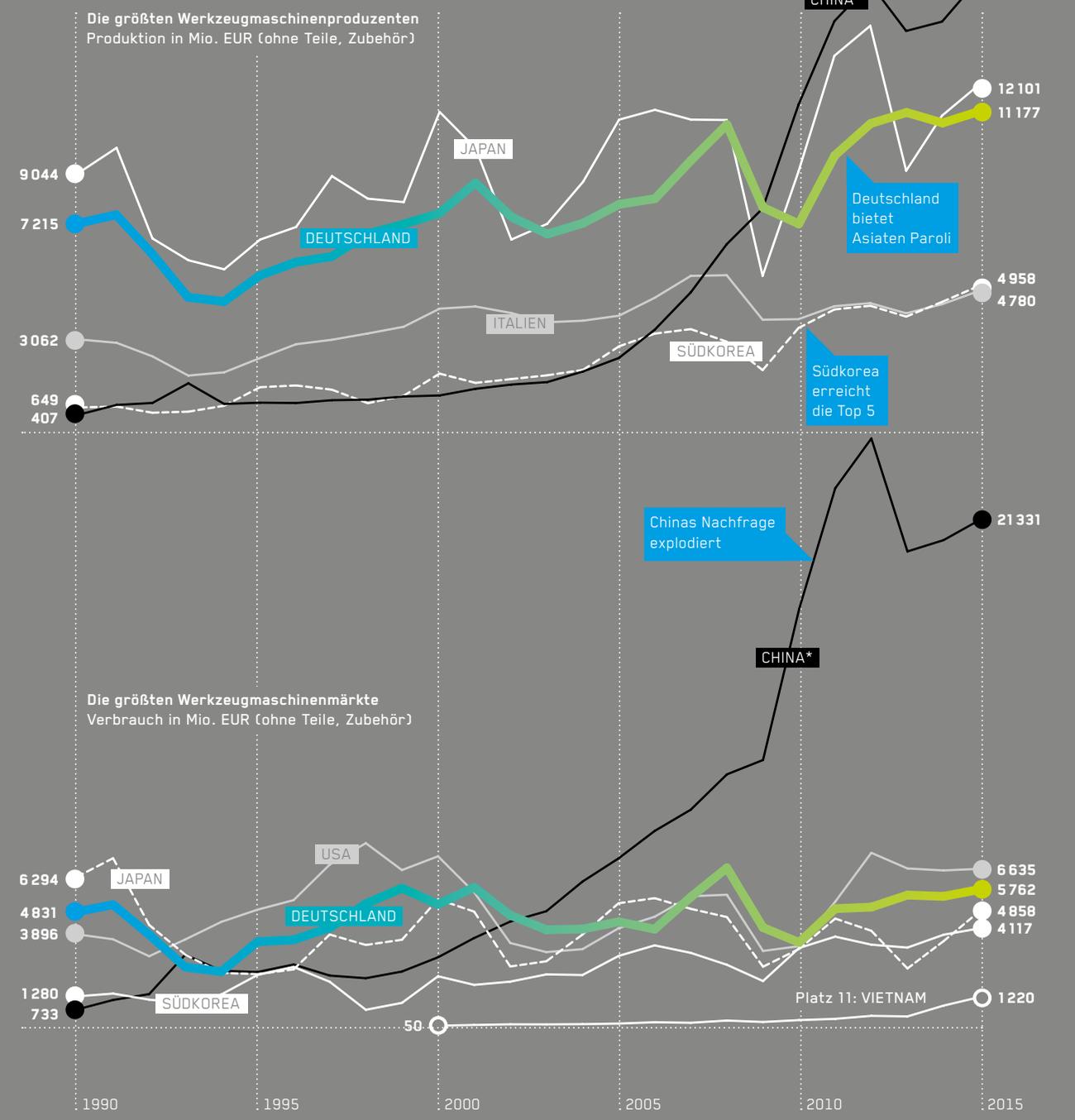
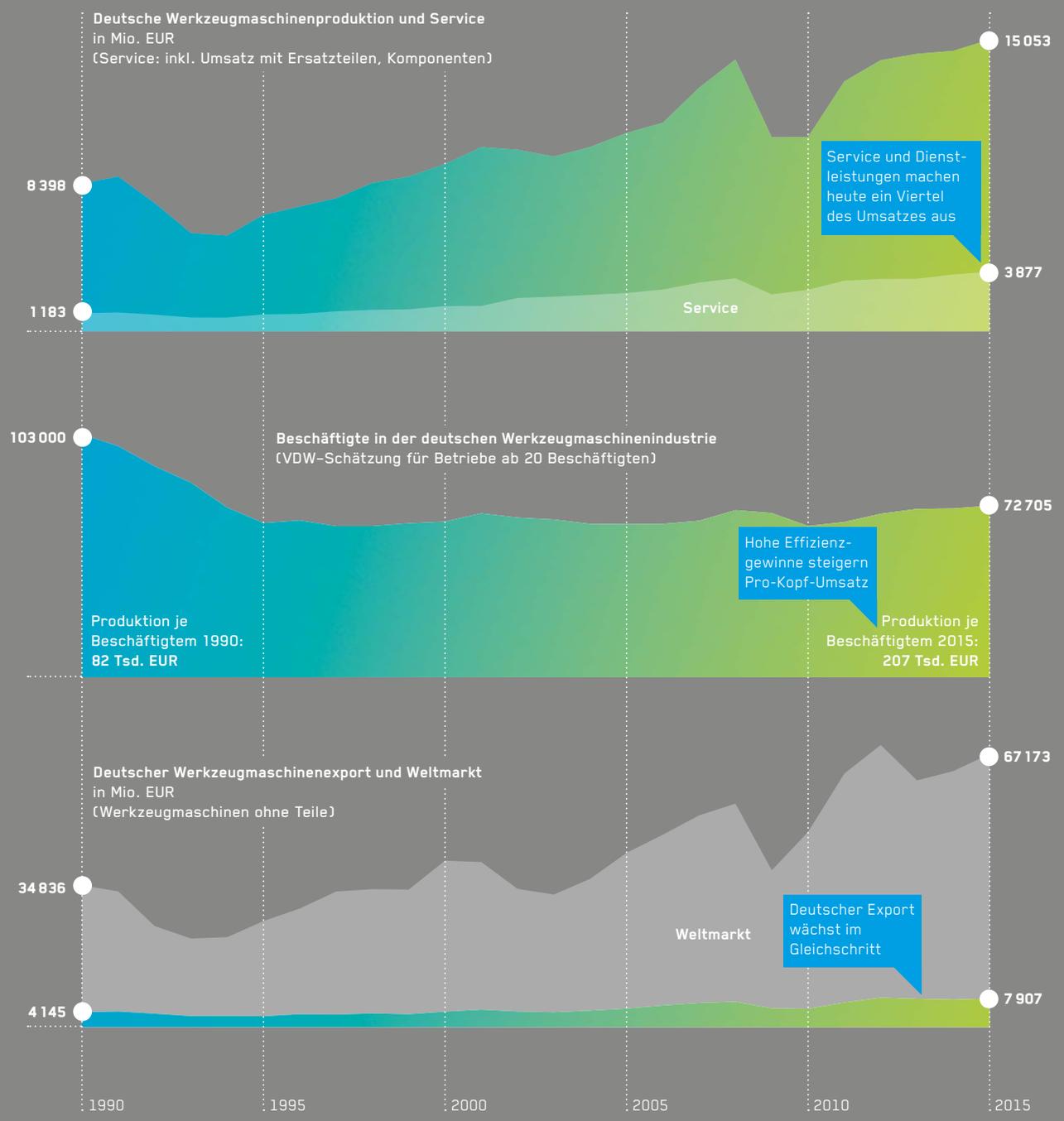
Kornelia Siebert
Forschung und Technik



Christoph Miller
Messen

→ 1899

Anzahl der Mitglieder steigt von 58 auf 66.



* bereinigt um einfachste Maschinen; Quellen: VDW, Statistisches Bundesamt, VDMA, nationale Verbände, amtliche Statistiken

→ 1900

VDW engagiert sich erstmals auf der Weltausstellung in Paris.

Von der Vision zur Wirklichkeit

Ernst Schiess – der Mann, der vor 125 Jahren den VDW erfand

Montag, der 07. Dezember 1891, war ein ungewöhnlich warmer Tag. In der preußischen Provinzhauptstadt Hannover liefen die Bauarbeiten für die neue Markthalle, die das größte aus Stahl und Glas gefertigte Gebäude des Deutschen Kaiserreichs werden sollte. Überhaupt war Hannover ein Zentrum der Innovationen: Vier Jahre zuvor hatte Emil Berliner hier die Schallplatte und das Grammophon erfunden, und schon seit dem Jahr 1825 beleuchtete Hannover als erste Stadt in ganz Europa seine Straßen mit Gaslaternen.

Die Stadt war also ein durchaus passender Ort für eine zukunftsweisende Zusammenkunft. Der Düsseldorfer Werkzeugmaschinenfabrikant Ernst Schiess hatte zehn namhafte Persönlichkeiten aus seiner Branche eingeladen. Mit Hannover verband den Spross einer Magdeburger Bankiersfamilie, dass er hier ein Jahr lang an der Technischen Hochschule studiert hatte. Der Ingenieur war in seiner Wahlheimat Düsseldorf gerade vom preußischen König zum »Geheimen Commerzienrat« ernannt worden, wo er sich im Stadtrat besonders für Gewerbe- und Verkehrsthemen einsetzte.

**ERNST SCHIESS
(1840-1915)**

erkannte die Notwendigkeit und die Vorteile eines Branchenverbandes der Werkzeugmaschinenindustrie. Seine Idee trägt seit 125 Jahren Früchte.

→ 1902

VDW stellt auf der
Düsseldorfer Industrie- und
Gewerbeausstellung aus.

»Schiess hatte offenbar schnell erkannt, dass der inländische Markt allein zu wenige Wachstumschancen bot. Er war im heutigen Sinn wohl ein global denkender Unternehmer.«

PROF. KLAUS TEIPEL

Seit der Gründung im Jahr 1866 hatte Ernst Schiess sein Unternehmen zu einer der drei größten Werkzeugmaschinenfabriken des Deutschen Reiches gemacht. Für seine Produkte wurde er mit der Staatsmedaille in Silber geehrt, der höchsten Auszeichnung, die bis dahin je einem deutschen Werkzeugmaschinenfabrikanten verliehen worden war.

Es ist kein Wortprotokoll der denkwürdigen Sitzung am 07. Dezember 1891 in Hannover überliefert, doch mit hoher Wahrscheinlichkeit hat Schiess seinen Unternehmernkollegen eindringlich und überzeugend dargelegt, welche Vorteile ein Zusammenschluss zu jenem Zeitpunkt böte: Konzertiertes

→ 1903

VDW arbeitet in der Nach-
wuchsgewinnung mit der
Wissenschaft zusammen.

Handeln gegen Schutzzölle, Harmonisierung der Lieferbedingungen, geeintes Auftreten gegenüber den verantwortlichen Politikern. Damit hatte er die Grundidee eines wirksamen Wirtschaftsverbandes geboren. Die Entwicklung gab ihm Recht: In nur 28 Jahren stieg die Zahl der VDW-Mitglieder von rund 30 Firmen auf 245.

Mit dem Wissen um sein politisches Talent war die Zusammenkunft in Hannover die logische Folge seines Denkens: Schiess hatte längst erkannt, dass nur gemeinsames Handeln dazu führen würde, dass sich der Werkzeugmaschinenbau zu einem der bedeutendsten Industriezweige Deutschlands entwickelt. Seine Lehrzeit in der führenden englischen Industriemetropole Manchester hatte ihm zudem die Chancen des Auslandsgeschäfts deutlich vor Augen geführt. Ein Grund dafür, dass Schiess bereits sechs Jahre nach der Gründung seines Unternehmens begann, Maschinen ins Ausland zu exportieren. Eine Entscheidung, die Prof. Klaus Teipel, ehemals Vorstandsmitglied des Schiess-Konzerns, heute visionär nennt: »Schiess hatte offenbar schnell erkannt, dass der inländische Markt allein zu wenige Wachstumschancen bot. Er war im heutigen Sinn wohl ein global denkender Unternehmer.«

Ernst Schiess reüssierte als sehr erfolgreicher Firmenpatriarch und bot schließlich mehr als 1000 Arbeitnehmern Lohn und Brot. Nach seinem Tod im September 1915 durchlief das Unternehmen eine wechselvolle Geschichte – die trotz mancher Fährnisse in einen Erfolg mündete: Die Schiess GmbH fusionierte mit der Werkzeugmaschinenfabrik Aschersleben (WEMA) in Sachsen Anhalt und schuf sich unter dem Markennamen Schiess weltweit einen hervorragenden Ruf als Spezialist für Großbearbeitungszentren.

Wer heute im linksrheinischen Lörick, einem Stadtteil Düsseldorfs, um den idyllischen Albertussee schlendert, stößt auf dem Nachhauseweg wahrscheinlich auf die Schiessstraße. Hier stand einst die imposante Fabrik von Ernst Schiess. Im Deutschen Schifffahrtsmuseum Bremerhaven begegnen Besucher einer Bronzestatue von Ernst Schiess. In Aschersleben, dem heutigen Betriebsstandort, wurde ebenfalls eine Straße nach ihm benannt. Und Wikipedia widmet ihm einen umfangreichen Beitrag. Ob ihn das stolz gemacht hätte?

Die Antwort findet sich auf dem Düsseldorfer Nordfriedhof. Das Grabmal des Ernst Schiess nannte der Dichter August Strindberg »das schönste Kunstwerk, dass ich je gesehen habe ...« Es zeigt eine wolkenumkrönte Weltkugel, auf deren Nordpol eine Mutter steht, die ihren Sohn in die Arme schließt. Geschaffen von Friedrich Coubillier, einem der bedeutendsten Bildhauer seiner Zeit. Darunter steht: »Und werden hervorgehen, die da Gutes gethan haben, zur Auferstehung des Lebens ...«. Ein Zitat aus dem Johannes-Evangelium, bezogen auf das Jüngste Gericht. Letzte Botschaften sind Manifeste der tiefen Überzeugung.

Also war dies das Credo von Ernst Schiess: Am Ende bleibt nur das Gute. Ruhm vergeht.

Profile

Menschen in der
Werkzeugmaschinen-
industrie



→ 1909

Ernst Schiess wird der Titel
»Geheimer Commerzienrat«
verliehen.

3 000 Kilometer durch Deutschland – und durch die faszinierende Welt des Maschinenbaus. Die Werkzeugmaschinenindustrie gibt es eigentlich nicht. Es



s. 24

s. 28



ist vielmehr die unglaublich vielfältige Werkzeugmaschinen-Welt. Dies ist das überraschende Fazit einer »Tour de VDW« quer durch Deutschland. Von Soltau in Niedersachsen bis hinunter nach Schramberg-Waldmössingen im Schwarzwald. Der Auftrag: Die Lebens- und Arbeitswelt des deutschen Werkzeugmaschinenbaus für diese Festschrift zu dokumentieren. Ein Autor und ein Fotograf. Die überwältigende Heterogenität dieses Elite-Wirtschaftszweiges verbietet eine



s. 64

s. 94



»Die«-Pauschalisierung. Der eine baut gigantische Fräsmaschinen. Der andere fertigt gar keine Maschinen. Die eine Firma stellt Kleinteile her, eine andere entwickelt 3D-Drucker. Einer ist Vertreter des klassischen deutschen Mittelstands. Der andere ein internationaler Konzern. Doch eines haben alle gemeinsam: Maschinen sind ohne Menschen, die sie konstruieren, be-



s. 68

s. 96



dienen und verkaufen nichts wert. Darum möchten wir hier die Menschen in den Focus stellen: **Profile**.

→ 1917

VDW gründet den
Fachnormenausschuss.



SOLTAU, NIEDERSACHSEN

Respekt!

Am Eingang wartet ein Schild: Fotografieren verboten! Aber mit der Eskorte durch den Geschäftsführer und Eigentümer Jürgen Röders ist es dann doch möglich. Die Vorsicht hat ihren Sinn: Hier lassen Weltmarktkonkurrenten Produkte herstellen, zum Beispiel Blasformen für neue PET-Flaschen-Designs, die sie den Wettbewerbern nicht schon im Entwurf verraten mögen. Wir treffen [Florian Bockelmann](#), Service-Techniker. Dass er heute hier ist, verdanken wir nur der Ankündigung unseres Besuchs, denn eigentlich ist er bei Kunden vor Ort. Ein Blick in das komplizierte Innere der elektronischen Maschinensteuerung provoziert sofort die Frage: »Wissen sie wirklich, was hier was ist?« Er lächelt und sagt: »Na klar!« Respekt!

→ 1917

Erstmals erscheinen
»Rotes Buch« und
Mitgliederverzeichnis.

Starker Auftritt: Florian Bockelmann
in der Maschinenhalle seiner Firma.
Seine Körpersprache sagt: Ich weiß,
was ich kann!



26 »Dass unsere Kunden meine Kompetenz und die Qualität unserer Dienstleistung schätzen – das ist mein Ziel. Jeden Tag.«

→ 1918

VDW knackt die Zahl von 300 Mitgliedern.

Eine experimentelle Blasform – hergestellt für eine Messepräsentation.

Schaltkästen – für Laien ein Rätsel. Für Florian Bockelmann ein offenes Buch. Er kennt seine Maschinen aus dem Effeff.

Profile
Menschen in der
Werkzeugmaschinen-
industrie

→ 1918

Erste Beteiligung von Werkzeugmaschinenherstellern an der Messe Leipzig.



SALEM, BADEN-WÜRTTEMBERG

Janniks Team

Jannik Zimmer hat vor Kurzem seine Ausbildung zum Industriemechaniker mit dem Schwerpunkt Geräte- und Feinwerktechnik bei Kugler abgeschlossen. Ruhig, konzentriert befestigt er die Werkstücke auf der Montagefläche. Sein Meister lässt ihn völlig selbstständig arbeiten. Ein Kompliment, keine Frage. Die gekrümmten Oberflächen der kupferfarbenen Metallkörper werden zu Fokussier spiegeln (Parabolspiegeln) gedreht. Sie kommen in der Forschung, der Raumfahrt, aber auch so profanen Anwendungen wie Supermarktscannern zum Einsatz oder – und da lacht Jannik – in Geschwindigkeitsmessgeräten der Polizei. Nervös? Jannik schraubt gelassen weiter und sagt: »Nö, ich kann das ja.« Seine Kollegen an den Maschinen nebenan nicken bekräftigend, ohne ihre Arbeit zu unterbrechen. Wir spüren es schon nach kurzer Zeit: Hier arbeitet ein echtes Team.

Jannik Zimmer vor seiner Maschine. Den Mundschutz trägt er zum Schutz der Optiken, da sich zufällige Verunreinigungen, zum Beispiel durch Niesen, nicht mehr beseitigen lassen.



Aus diesem Stück Kupfer wird ein Fokussierspiegel. Er ist sehr kratzempfindlich, weil er aus weichem Kupfer gefertigt ist. Darum behandelt ihn Jannik wie rohes Porzellan.

→ 1920

Erste eigene VDW-Messe WMA in Leipzig.



»Wenn Du verlässlich Qualität liefern willst, sind persönliches Engagement und Leidenschaft unersetzlich. Das kann man nicht lernen. Das muss einfach da sein.«



Jedes Werkstück muss mikrometergenau (μm) auf der Vorrichtungsscheibe befestigt werden. Eine luftgelagerte Spindel dreht sie dann mit 400 bis 600 Umdrehungen pro Minute (min^{-1}).

1 Überschrift
Schrift: Blender Thin
Schriftgröße: 55 Punkt
Laufweite: -10 Punkt
Zeilenabstand: 46 Punkt

2 Unterüberschrift
Schrift: Blender Thin
Schriftgröße: 20 Punkt
Laufweite: 0 Punkt
Zeilenabstand: 20 Punkt

3 Initial
Schrift: Blender Thin
Höhe: 5 Zeilen

4 Fließtext
Schrift: The Sans Light
Schriftgröße: 9,5 Punkt
Laufweite: 0 Punkt
Zeilenabstand: 13 Punkt

32

1 Die normative Kraft

2 Normen – für den Wettbewerb unverzichtbar. Dennoch kämpfen sie mit Vorurteilen ...

3 Normung ist deutsche Pingeligkeit. Als er das sagt, schmunzelt Eberhard Beck, Leiter Steuerungstechnik bei den Index-Werken in Esslingen. Ein Schuss Selbstironie, mit dem Beck auf das gängigste Vorurteil gegenüber Normen anspielt. Er muss es wissen, denn er ist zugleich Vorsitzender des DIN-Normenausschusses Werkzeugmaschinen. Kleinkariert, überreguliert – typisch deutsch eben. Von wegen! Normen sind nämlich keine deutsche Erfindung, sondern die Idee wurde in England geboren. Anno 1837, von Sir Joseph Whitworth. Erst sein Geistesblitz, Maße, Form und Geometrien von Werkstücken präzise festzulegen, machte die industrielle Massenfertigung möglich. Allerdings gewann seine Idee hierzulande rasch Freunde. Im Jahr 1917 gab es in Deutschland noch genau null Normen. Und heute? 33 000, Tendenz steigend. Weltweit sind es Millionen.

4 Warum entwickelt jede Industrienation eigene Normen, statt global gültige Richtlinien zu erarbeiten, was ja logisch wäre? Eberhard Beck reicht als Antwort nur ein Wort: »Wettbewerb«. Weiteren Aufschluss gibt die Vision der 2003/2004 entwickelten »Deutschen Normungsstrategie«: »Normung und Standardisierung in Deutschland dienen Wirtschaft und Gesellschaft zur Stärkung, Gestaltung und Erschließung regionaler und globaler Märkte.«

»Normen sind dazu da, Menschen zu schützen und ihnen das Leben oder die Arbeit zu erleichtern«, sagt Eberhard Beck. Selbst die Seiten dieser Festschrift sind genormt, denn auch Kommunikation ist ohne Normen nicht möglich.

5 Zitat
Schrift: Blender Thin Italic
Schriftgröße: 35 Punkt
Laufweite: -10 Punkt
Zeilenabstand: 36 Punkt

5 »Ohne Abweichung von der Norm ist Fortschritt nicht möglich.«

FRANK ZAPPA, US-ROCKLEGENDE (1940–1993)

Einfach ausgedrückt: Wem es gelingt, auf dem globalen Markt seine Normen durchzusetzen, hat die Nase beim Absatz vorn. Und deutsche Normen erweisen sich oft als Wettbewerbsvorteil, denn sie gelten als Garanten für optimale Sicherheit, Haltbarkeit, Verlässlichkeit und Servicequalität. Eben – im besten Sinne pingelig. Beweis? Bitteschön!

In einer Festschrift sei ein wenig Eloge erlaubt. Denn es war der VDW, dem es im Verbund mit engagierten Fachleuten anderer Branchen gelang, die wichtige EU-Richtlinie 2006/42/EG, kurz »Maschinenrichtlinie«, durch konkrete maschinenbezogene Normen für die Industrie sinnvoll anwendbar zu machen. Die Inhalte der Normung wurden zum Teil durch VDW-Forschungsprojekte erarbeitet. Beispielsweise konnten auf der Basis von Untersuchungen des VDW Größe, Material und Dicke für Sichtscheiben an Werkzeugmaschinen zum Schutz der Arbeiter verbindlich geregelt werden. Auch diese Norm – wie zahlreiche andere – schaffte den Sprung von Deutschland auf die internationale Bühne. Deutsche Pingeligkeit schützt – was zu beweisen war.

Dennoch kämpfen Normen außerhalb der Fachwelt mit ihrem Negativimage. Dabei werden sie manchmal das Opfer fataler Verwechslungen. So war die viel besungene »EU-Gurkenverordnung«, in der die zulässige Krümmung von Salatgurken der Handelsklasse A geregelt wurde, gar kein Beispiel für die Normenposen der EU. Nein, sie war eine politische »Verordnung«, wie der Name schon sagt. Aber eben keine Norm. Was lernen wir daraus, verehrte Normenkritiker? Sichtscheiben mit Gurken zu vergleichen ist Banane.

Ohne seine Mitglieder gäbe es den VDW nicht. Darum stehen sie im Mittelpunkt unserer Arbeit. Wie sehen und bewerten sie den VDW? Wir haben um ihre Meinung gebeten...



»Wir verstehen den VDW nicht als politische Lobbygruppe – der internationale Erfolg der deutschen Werkzeugmaschinenindustrie spricht allein für sich. Vielmehr schätzen wir den VDW als innovativen Dienstleister der Branche und begrüßen die konsequente Weiterentwicklung seiner Angebote in den kommenden 125 Jahren.«

German Wankmiller | Vorsitzender der Geschäftsführung Grob-Gruppe



»Die deutsche Werkzeugmaschinenindustrie ist deshalb weltweit so erfolgreich, weil sie Wissen, Ingenieurgenius, Erfahrung, Innovationskraft und die weltweite Kundennähe optimal nutzt. Der VDW bündelt dieses Wissen in seinen Forschungskreisen und leistet damit einen entscheidenden Beitrag zur erfolgreichen Fortentwicklung unserer Branche. So profitieren alle. Auch noch in 125 Jahren.«

Klaus Helmrich | Mitglied des Vorstandes Siemens AG



»Der VDW vertritt engagiert und kompetent die Interessen seiner Mitglieder – besonders auch auf fachlicher Ebene. Sein Einsatz und seine Interventionen haben dazu beigetragen, dass EU-Verordnungen, Normen und Abnahmebedingungen entscheidend optimiert werden konnten. Unverzichtbar – auch in den kommenden 125 Jahren.«

Joachim Beyer | Technikvorstand Schuler AG



»Dass der VDW länger besteht als der Deutsche Fußballbund oder manche Volkspartei, ist allein noch kein Existenz- oder Erfolgsnachweis. Aber es rechtfertigt die Schlussfolgerung, dass der VDW ein wichtiger, lebendiger Teil der deutschen Industriegeschichte ist. Wobei die Betonung auf »wichtig« und »lebendig« liegt. Das wiederum rechtfertigt die Schlussfolgerung, dass der VDW in den kommenden 125 Jahren weder bei den Attributen »wichtig« oder »lebendig« Abstriche machen wird. Darauf freuen wir uns!«

Markus Heßbrüggen | Geschäftsführer Emag GmbH & Co. KG

Wende statt Wände

MANFRED WALTHER,
Ehrevorsitzender
der Geschäftsführung
(links) und Geschäftsführer
WERNER ENDE führten
Profiroll Technologies
erfolgreich durch die
Herausforderungen
der Wende.

Wichtige Unternehmen des
Werkzeugmaschinenbaus,
die in den neuen Bundes-
ländern beheimatet sind,
haben den Wechsel von der
Plan- zur Marktwirtschaft
sehr erfolgreich vollzogen.
Vielfach auch mit starken
Partnern ...



VVB WERKZEUGMASCHINEN UND WERKZEUGE

Im Westen galt lange: Produkte aus den Kombinat
der ehemaligen DDR waren nicht konkurrenzfähig. Im
Werkzeugmaschinenbau ein Irrtum. Das Logo des VVB
(Vereinigung der Volkseigenen Betriebe Werkzeugma-
schinen und Werkzeuge) gilt in einigen Ländern noch
immer als Markenzeichen für Qualität und deutsche
Präzision. Allerdings verwendet keiner der heute erfolg-
reichen Hersteller aus den neuen Bundesländern noch
das ehemalige Markenzeichen. Ihre eigenen Marken sind
inzwischen weltweit renommiert und Qualitätssiegel.

→ 1922

Erste vorwettbewerbliche Forschungsarbeit mit der TU Berlin.

... sie sind heute renommierte Wettbewerber im internationalen Markt. Der Weg dorthin hat ein so einfaches wie komplexes Konzept: Visionäres Management.

→ 1923

Verband verzeichnet die historische Höchstzahl von 450 Mitgliedsunternehmen.

Kraut und Rüben in den Kinderköpfen. DDR? War eine Demokratie. Westdeutschland auch? Nö. Honecker? Wer war'n das? Die Mauer? Hää? Umfragen unter Jugendlichen, über die Jahre seit dem Mauerfall durchgeführt, fördern es zutage: Die kommende Generation hat das Thema Wiedervereinigung längst ausgebucht. Aber mal ehrlich: Was wissen wir Erwachsenen denn noch darüber? Was war die Treuhand? Wo arbeitete die eigentlich? Gibt es sie noch? Wer handelte den Einigungsvertrag aus – und auf welcher Rechtsgrundlage?

Selbst der Begriff »Wiedervereinigung« ist längst kein akzeptierter Topos. Hier und da taucht die Schreibweise »Widervereinigung« auf. Orthografischer Lapsus oder bewusste Provokation? Na, und die Werkzeugmaschinen-Welt der DDR? Technologisch sehr wettbewerbsfähig. Im ehemaligen Weltmarkt der Deutschen Demokratischen Republik – unter anderem Vietnam, die damalige Sowjetrepublik, Indien – hoch angesehen. So hoch, dass die Rechte an dem verblichenen DDR-Markenzeichen WMW (Werkzeugmaschinen und Werkzeuge) nach der Wende zuerst von einem rumänischen Unternehmen und später von dem Schweizer Konzern Starrag mit deutscher Tochter erworben wurden. Weil die internationalen Kunden der Marke WMW immer noch vertrauen.

Aber es musste Steuerungstechnik aus dem Westen organisiert werden. Organisieren ... Das bedeutete in der Sprache der damaligen Zeit, Mittel und Wege zu finden, um Dinge zu beschaffen, die man auf den vorgeschriebenen Wegen nicht bekam. Aber bei aller Findigkeit – die Werkzeugmaschinenfabrikation war wirtschaftlich ineffizient, überorganisiert, überbesetzt, überreguliert. Typische Wessibesserwisserei? Nein! Denn das sagt Manfred Walther, Ehrenvorsitzender der Geschäftsführung der Profiroll Technologies GmbH in Bad Düben, Nordsachsen. Sie hieß früher »VEB WEMA«, und er war ihr FUE-Chef.

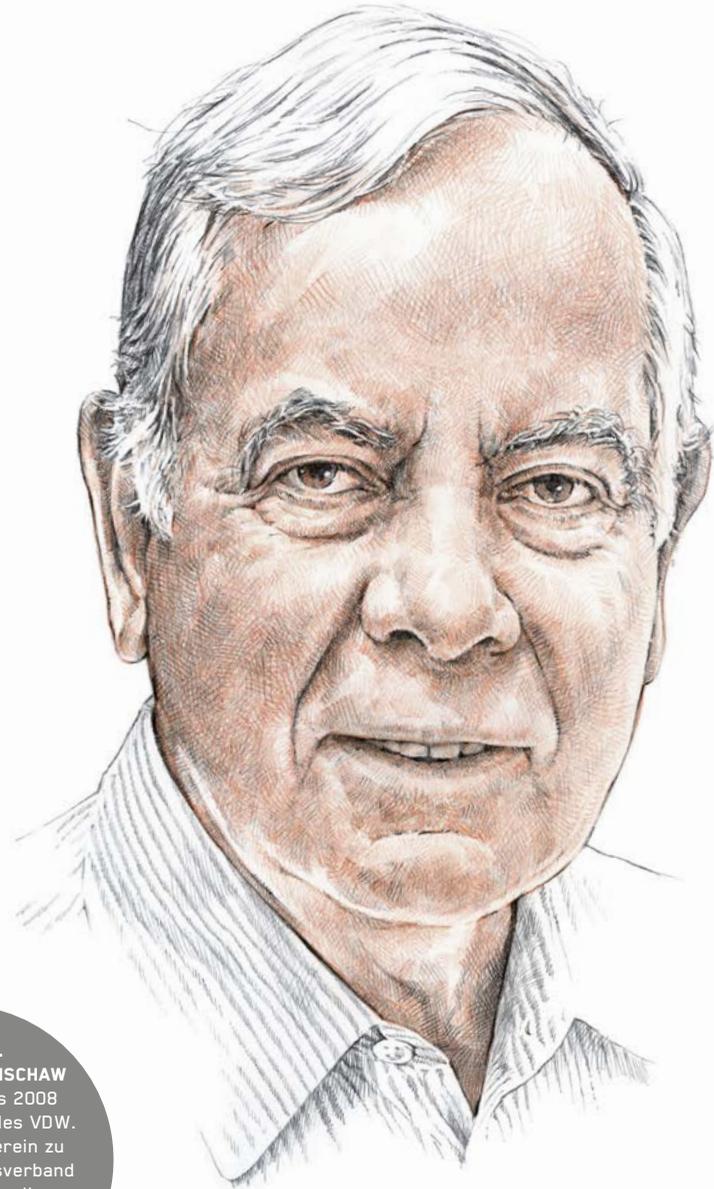
Die Wende ging mit dem Wechsel von der Plan- zur Marktwirtschaft wie ein Schnitter durch die Werkzeugmaschinenproduktion. Wer nicht auf dem Quivive war, schmierte ab. Mit starken Partnern gelang es zahlreichen Unternehmen, ihr Know-how zu sichern und sich der neuen Gravität erfolgreich zu stellen. Niles Simmons in Chemnitz, Samag in Saalfeld oder Profiroll sind Paradebeispiele dafür.

Im Gang zu den Konferenzräumen der Profiroll stehen Fotowände. Die Bilder zeigen das Werk innen und außen im Zustand vor der Wende. Dann der Blick aus dem Fenster. Eine völlig andere Welt. Wende statt Wände. Weit weg. Ein Techniker amüsiert sich über die gefühlten Urzeiten und definiert lächelnd die Zukunft: »East or west – we are the best.«

→ 1929

Die Weltwirtschaftskrise trifft die Werkzeugmaschinenindustrie hart.

42



DIPL.-ING.

HELMUT VON MONSCHAW
war von 1982 bis 2008
Geschäftsführer des VDW.
Er formte den Verein zu
einem Wirtschaftsverband
mit dem Ziel, vor allem
zukunftsorientierter
Dienstleister für seine
Mitglieder zu sein.

→ 1934

VDW bleibt im Nationalsozialismus als Verband bestehen.

43

VERLÄSSLICH

»Das Fundament des Erfolges der deutschen Werkzeugmaschinenindustrie ist das Zusammenspiel von Erfahrung und Talent. Ohne die langjährige Berufspraxis, das Engagement und die Expertise seiner Mitarbeiter in allen Geschäftsbereichen wäre es nicht möglich, den Bestand eines Unternehmens nachhaltig zu sichern. Doch die Firmeninhaber und deren Führungskräfte haben einen wesentlichen Faktor nie aus den Augen verloren: Sie haben immer großen Wert darauf gelegt, gezielt und erfolgreich Talente im eigenen Unternehmen oder an Hochschulen zu finden und zu fördern, die mit der aktiven Unterstützung ihrer Mitarbeiter zu Experten werden. Dieser stete Wissenstransfer der Generationen zwischen Erfahrung und Talent ist der Schlüssel zum Ausbau und zum Erhalt der globalen Wettbewerbsfähigkeit.«

HELMUT VON MONSCHAW
EHM. GESCHÄFTSFÜHRER DES VDW

→ 1934

Erste VDW-Geschäftsstelle
in Berlin.

dynamisch: a) (Physik) die von Kräften erzeugte Bewegung betreffend: das dynamische Grundgesetz | b) voll innerer Bewegung: der dynamische Ablauf der Ereignisse | energiegeladen, tatkräftig: dynamische Werbefachleute/Tageszeitung | c) (Musik) Dynamik dynamische (Vortrags)bezeichnungen (Angaben über die Tonstärke) | ...



d
y
n
a
m
i
s
c
h

dynamisch

→ 1941

50-jähriges VDW-Jubiläum
fällt kriegsbedingt aus.

dynamisch / Beweglich, agil, kraftgeladen, kreativ. »Dynamisch« ist ein anspruchsvolles Adjektiv. Es verspricht, aber zugleich fordert es. Denn wer von sich behauptet, dynamisch zu sein, der muss auch liefern. Gerade in der Maschinenbau-Welt. Denn hier ist Dynamik ein Grundgesetz, um im globalen Wettbewerb erfolgreich zu sein. Der VDW nimmt diese Herausforderung in der Arbeit für seine Mitglieder täglich an.

→ 1945

VDW legt nach dem Zweiten Weltkrieg vorerst letzte Bilanz vor.



Klaus Mack
Normenausschuss Werkzeugmaschinen



Vibeke Hoffmann
Messen



Klaus-Peter Kuhnmüch
Recht und Sonderaufgaben



Angelika Smutny
Empfang, IndustryArena



Christian Neumeister
Normenausschuss Werkzeugmaschinen

VDW-Mitarbeiter:
»Dynamisch
bedeutet für mich...

...die unglaubliche Innovationskraft unserer Werkzeugmaschinen-industrie.«

...mein Auto. Jedes Teil darin stammt aus der Werkzeugmaschinen-Welt.«

...motiviert und fröhlich in den Tag zu starten.«

...die globale Wirtschaft. Immer neue Märkte tun sich auf.«

...meine Eltern. Unglaublich, wie dynamisch die ihren Alltag als Pensionäre gestalten.«

...das urbane Leben in Frankfurt. Ein Wirbel aus Spaß und Arbeitsintensität.«

...meine Kinder. Himmel, was haben die für eine Dynamik.«



Sylke Becker
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit



Ralf Reines
Forschung und Technik



Iris Reinhart
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit



Dagmar Jacob
Sekretariat Geschäftsführung



Niklas Kuczaty
Wirtschaft und Statistik, AG Medizintechnik, AG Laser



Eva Gänsle
Messen



»Ich habe auch ein Leben außerhalb der Firma. Darum werde ich gut loslassen können, wenn die Zeit gekommen ist.«

MARTIN KAPP, GESCHÄFTSFÜHRENDER
GESELLSCHAFTER DER KAPP
WERKZEUGMASCHINEN GMBH IN COBURG

→ 1949

Wiederaufnahme des
Geschäftsbetriebes nach
dem Zweiten Weltkrieg.

51

Folge Du

Folge Du mir nach ...Der Generationenwechsel ist nicht nur im Werkzeugmaschinenbau eine biblische Herausforderung

Bei Bibelfesten hat es jetzt schon geklingelt. Allen anderen sei verraten: »Folge Du mir nach ... « war vielleicht die erste dokumentierte Aufforderung, einen bedeutenden Posten in der Generationenfolge zu übernehmen. Wenn man das so salopp sagen darf. Das kann heißen: Folge mir auf meinem Weg. Oder: Ich gehe – sei Du mein Nachfolger. In jedem Fall heißt es: Tritt in meine Fußstapfen. Martin Kapp, geschäftsführender Gesellschafter der Kapp Werkzeugmaschinen GmbH in Coburg, hat erlebt, was das heißt.

Sein Vater Dr. Bernhard Kapp gilt als Doyen der deutschen Maschinenbauindustrie. Nach Abschluss seines Studiums nahm sich Martin Kapp deshalb sieben Jahre Zeit, bis er in der väterlichen Firma führend tätig wurde. »Anlauf« nennt er diese Zeit mit einem Lächeln. Nach aktuellen Schätzungen des Instituts für Mittelstandsforschung Bonn stehen bis 2018 in rund 135 000 deutschen Familienunternehmen Übergeben an. Die Kapp Werkzeugmaschinen GmbH zählt dazu. Eine von circa 27 000 Übergeben pro Jahr.

Martin Kapp hat jetzt ein »Luxusproblem«. Sagt er selbst. Denn: Gleich seine beiden Söhne Michael und Matthias möchten ihm nachfolgen. Beide haben Maschinenbau studiert. Beide waren im Ausland bei namhaften Firmen tätig. Und jetzt überlegen sie, wer später welches Ressort in der Geschäftsführung managen soll. »Das können sie gern unter sich klären«, sagt der Vater entspannt.

→ 1949

VDW bezieht neue
Räumlichkeiten
in Frankfurt am Main.

→ 1949

Prof. Dr.-Ing. Georg
Schlesinger
wird VDW-Ehrenmitglied.

52

u mir nach

Bloß nicht bremsen, bloß nicht klammern, bloß nicht reinregieren. Das ist sein Mantra. Denn er weiß, dass dies die Kardinalprobleme bei Übergaben sind. Der Senior mit eigenem Büro. Eigentlich keine operative Aufgabe mehr, aber überall mitreden. Die Mitarbeiter sind hin- und hergerissen. Der Nestor, einst ihr verehrter und respektierter Chef, schlendert durch die Hallen und kommentiert das Geschehen, während der Junior weitab oben im Büro das operative Geschäft regelt. Sind die Kommentare des Seniors nur ein gut gemeinter Rat oder eine Anweisung? »Bremsklotz« nennt Martin Kapp diese Situation. Und er ist fest entschlossen, kein Bremsklotz zu werden.

Historisch betrachtet ist die Nachfolgeregelung tatsächlich eine biblische Herausforderung für die gesamte Werkzeugmaschinen-Welt. Du hast Bedeutendes geschaffen, willst für Generationen Werte sichern. Aber wer ist der Garant für den Fortbestand dieser deiner Mission?

Wir blicken 2000 Jahre zurück. Im Johannes-Evangelium, Vers 21, fordert Jesus seinen Jünger Petrus auf: »Dann Sorge für meine Schafe (...) Folge Du mir nach.« Petrus heißt übersetzt »Fels«. In der Brandung, als Fundament, als Garant für den Bestand. Also ist damals wie heute nicht nur die verlässliche Übergabe der Nachfolge eine gewaltige, geradezu biblische Herausforderung, sondern auch deren Annahme.

53



»Klar, wir stellen uns mit der Übernahme der Unternehmensführung einer echten Herausforderung. Aber Wagnisse einzugehen ist doch ein Grundelement unternehmerischen Handelns – oder?«

MICHAEL KAPP, GEMEINSAM MIT SEINEM BRUDER MATTHIAS WIRD ER DIE NACHFOLGE IHRES VATERS ANTRETEN.

Das globale Hüftgelenk



→ 1950

Europäischer Dachverband
Cecimo wird gegründet.

Deutsche Werkzeugmaschinen wirken weltumspannend. Für Menschen.

Globalisierung heißt? Wieder ohne Schmerzen laufen können. Theoretiker sehen das komplizierter: »Der Begriff Globalisierung bezeichnet den Vorgang, dass internationale Verflechtungen in vielen Bereichen wie Wirtschaft, Politik, Kultur, Umwelt oder Kommunikation zunehmen ...« schreibt Wikipedia. Aber wenn den Theoretiker die Hüfte beim Laufen unerträglich schmerzt, wird er buchstäblich am eigenen Leib spüren, dass »Globalisierung« alles andere als eine theoretische Angelegenheit ist ... Starten wir eine fiktive Reise um den Globus.

Station eins: Zum Beispiel in Tuttlingen, im Süden Baden-Württembergs. Die Region des beschaulich gelegenen Ortes beheimatet sage und schreibe rund 600 Betriebe für Medizintechnik. Im weitesten Sinn zählt auch die Chiron-Werke GmbH & Co. KG dazu. Denn sie stellt hochspezialisierte Fräsmaschinen her, mit denen ihre Kunden künstliche Hüft- und Kniegelenke fertigen.

Station zwei: Nach Tests und Kundentraining wird eine solche Fräsmaschine über eine Strecke von etwa 7500 Kilometern in die USA geliefert. Warum USA? Dort werden weltweit die meisten Endprothesen hergestellt.

Station drei: Endprothesen werden bevorzugt aus Titan gefertigt. Hauptlieferant ist Australien. Das heißt, der Rohstoff wird 15000 Kilometer entfernt abgebaut, verarbeitet und als hochlegierter Werkstoff an den Prothesenhersteller versandt.

Station vier: Die künstliche Hüfte ist fertig – und wird an den Kunden, eine Klinik in Dubai, ausgeliefert. Das sind rund 12000 Kilometer Luftlinie. Warum Dubai? Weil in den arabischen Staaten im Gegensatz zu den USA und Europa nur eine verschwindend geringe Menge Endprothesen produziert wird. Aber auch hier haben viele Patienten »Hüfte«.

Station fünf: Operateur ist ein Chirurg aus Deutschland. Er ist 7000 Kilometer gereist, um in Dubai für einige Zeit zu arbeiten.

Station sechs: Der wohlhabende arabische Patient erholt sich schnell und fliegt 5500 Kilometer weit, ausgestattet mit seinem neuen Hüftgelenk, nach Düsseldorf zur Messe, wo er mit seiner neuen Hüfte topfit seinen Geschäften in der Kunststoffindustrie nachgeht. Summa summarum: Die Wertschöpfungskette für die Hüftprothese umfasst somit 45000 Kilometer. Das entspricht, verglichen mit dem Äquatorumfang, einem Plus von einem Prozent. Global. Noch Fragen?

→ 1950

Wiederaufnahme der WMA
im Rahmen der Hannover
Messe Industrie.

56

Zwei Welten, zwei Wege – ein Beispiel für die Innovationskraft der Werkzeugmaschinen-Welt

HAMM! BOOM! PENG! ZOOM! ... Obwohl dies keine Wörter des »elaborierten Codes«, also unserer gehobenen Umgangssprache sind, wissen wir sofort, was gemeint ist. Die Sprachwissenschaft nennt diese Lautmalerei »Onomatopoesie«, was »einen Namen geben« bedeutet. Genau das tat der schwäbische Weltkonzern Trumpf. »Axiom« nannte er seine neue Tochterfirma. Ein Hybrid aus »Axiom« und »Zoom«. Zwei Welten in einem Wort. »Axiom bezeichnet klassisch ein unmittelbar einleuchtendes oder konventionell akzeptiertes Prinzip«, heißt es bei Wikipedia. Die Wurzeln des Begriffs reichen bis zu Euklid und Aristoteles zurück. Archaischer geht es kaum. Und »Zoom«? Moderne Comic-Sprache. Weit, weit weg von Euklid und Aristoteles.

Zwei Welten **...ZOOM!** Ditzingen. Eine Kleinstadt in der Nähe von Stuttgart. Laser schneiden Bleche. Maschinen formen komplizierte Werkstücke. 3 000 Angestellte am Ort, fast 11 000 weltweit. Familientradition, Eigentümer, Eigenkapitalquote, Innovationsdruck, Investitionssteuerung ... Die Last des Managements ist immens. Alle sind im Businessstil gekleidet. Die Männer am Empfang tragen Krawatten mit Firmenlogo. Die Konzerngebäude sind architektonische Kunstwerke. Sieben Uhr morgens. Der Mitarbeiterparkplatz ist voll. In den Hallen surren die Maschinen.

ZOOM! Karlsruhe, zehn Uhr morgens. Die Kaffeemaschine blubbert. Sonst tut sich noch nichts. Ein junger Mann in T-Shirt und Jeans, natürlich ohne Krawatte, angelt sich aus der Büroküche mit WG-Charme einen Becher Java und belebt seinen Rechner. Axiom startet in den Tag.

ZOOM! Ein Industriegebiet in Ditzingen. Hinter doppelt mit Codeschlössern gesicherten Türen summten Maschinen, aus deren Sichtfenstern es geheimnisvoll grünlich schimmert. Dahinter wachsen im Schein des Lichts wie aus dem Nichts komplexe Metallstrukturen.

57

DYNAMISCH

ZOOM! Zwei neue Wege in zwei neue Welten. Die IT-Spezialisten von Axiom entwickeln Software, die sämtliche Prozesse in Fertigungsbetrieben zentral steuern kann. Von der Materialbestellung über die Effizienzkontrolle der Maschinen bis zur Rechnungslegung.

WHAMM! Ein Werkzeugmaschinenkonzern entwickelt Business-Software? Und zwar nicht für den Eigenbedarf, sondern als Geschäfts- und Zukunftsmodell für die gesamte Industrie.

BOOM! Die Maschinen im Sicherheitsbereich sind 3D-Drucker. Sie produzieren computergesteuert Werkstücke, die mit herkömmlichen Verfahren gar nicht oder nur höchst aufwendig hergestellt werden könnten.

PENG! Die Werkzeugmaschinen-Welt ist einer der innovativsten Wirtschaftszweige in Deutschland. »Das ist unser Anspruch: achtsam sein nach innen und außen. Als Seismograf des technologischen und gesellschaftlichen Wandels, den wir positiv mitgestalten«, sagt Dr. Nicola Leibinger-Kammüller, Vorsitzende der Trumpf-Geschäftsführung. »Wir gehen neue Wege, damit wir in der Zukunft sicher ankommen. Klingt logisch und einfach. Tatsächlich aber erfordert es viele Ideen, unermüdliche Kreativität, unternehmerischen Wagemut und vor allem Menschen, die bereit sind, diese Wege mitzugehen«, ergänzt Dr. Heinz-Jürgen Prokop, Geschäftsführer der Trumpf Werkzeugmaschinen GmbH + Co KG. Sätze, die für die gesamte Branche in Bronze gegossen werden könnten.

Innovationen sind nicht das Monopol eines einzigen Konzerns. Alle deutschen Werkzeugmaschinenhersteller leben essenziell davon. Bei der Pressekonferenz zur Vorstellung von Axiom erschienen die Mitarbeiter in knallgelben Turnschuhen. Gelb? Turnschuhe? Wenn es einen Gegenpol zur tradierten Werkzeugmaschinenkultur gibt, dann diesen. Neue Wege ... Gelb ist die Corporate Colour des Softwareteams. Die Mutter Trumpf wählte dereinst blau. Mischt man beide Farben, ergibt das Grün. Ein Kompliment vom Farbenlehrer Goethe: »Meergrün ist vielmehr eine liebliche Farbe.« Oder in der Sprache der heutigen Welt: Die Signalfarbe für das Positive, die verwendet wird, um Vorgänge zu kennzeichnen, die funktionieren ...

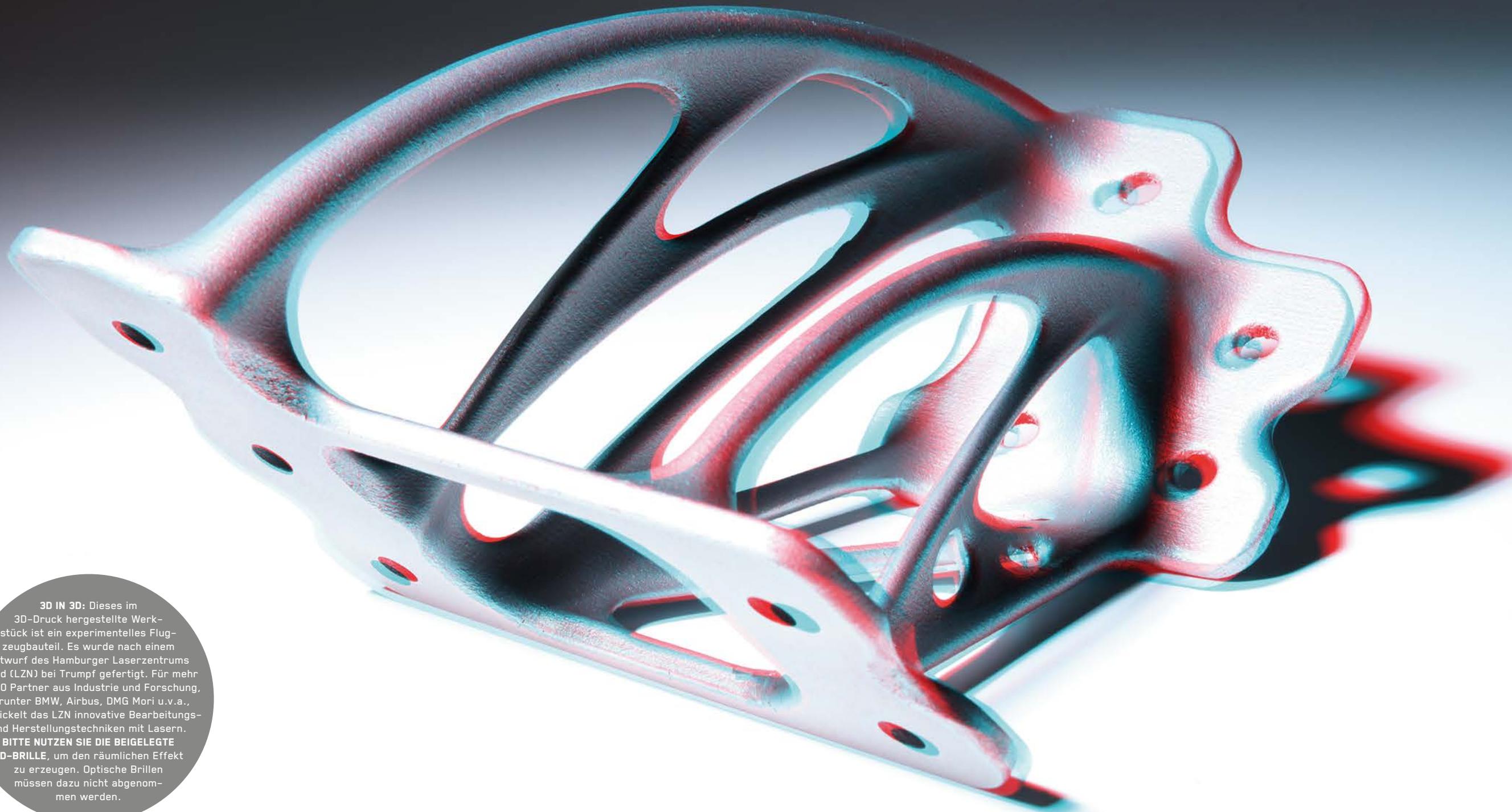
ZOOM!

→ 1951

Erste Europäische Werkzeugmaschinenausstellung (EWA) in Paris.

→ 1950er

Branche kooperiert mit der Wissenschaft und wird Mitglied der HGF.



3D IN 3D: Dieses im 3D-Druck hergestellte Werkstück ist ein experimentelles Flugzeugbauteil. Es wurde nach einem Entwurf des Hamburger Laserzentrums Nord (LZN) bei Trumpf gefertigt. Für mehr als 40 Partner aus Industrie und Forschung, darunter BMW, Airbus, DMG Mori u.v.a., entwickelt das LZN innovative Bearbeitungs- und Herstellungstechniken mit Lasern.

BITTE NUTZEN SIE DIE BEIGELEGTE 3D-BRILLE, um den räumlichen Effekt zu erzeugen. Optische Brillen müssen dazu nicht abgenommen werden.

Die Erkundung der Welt

Die Auslandssymposien des VDW erschließen neue Märkte

Globalisierung ist eigentlich ganz einfach: Man muss nur als mittelständischer Betrieb aus Süddeutschland Kunden in Südkorea akquirieren. Oder in China, Indien, Brasilien, ... Der Inhaber oder Geschäftsführer einer solchen Firma wird an dieser Stelle lächeln oder den Kopf schütteln. Wer zahlt das Ganze? Woher die Personalressourcen nehmen? Oder, um ein Zitat des ehemaligen US-Außenministers Henry Kissinger umzumünzen: Welche Telefonnummer hat Asien?*

Für Weltkonzerne – und darum werden sie so genannt – ist das globale Geschäft Alltag. Doch auch für kleinere Betriebe hat sich die Welt gewandelt. Ihr Geschäftsfeld liegt längst nicht mehr allein vor der Haustür. Der Markt der Werkzeugmaschinenindustrie wird global. Wer dieses Modewort nicht mag, kann auch gern sagen: Der Wettbewerb ist heute weltumspannend. Darum bietet der VDW seinen Mitgliedern zweimal im Jahr einen außergewöhnlichen Service: Die Entdeckung der Welt.

Carl Martin Welcker, geschäftsführender Gesellschafter der Alfred H. Schütte GmbH & Co. KG in Köln und Vizepräsident des VDW, ist einer der Väter dieser Idee, die seit 2004 kontinuierlich umgesetzt wird: »Wir sind Dienstleister für unsere Mitglieder. Also bringen wir sie zu den Märkten, die sich vielversprechend entwickeln.« Das ist die so logische wie wirksame Grundidee der VDW-Auslandssymposien.

* Es ist unwiderrprochen überliefert, dass Henry Kissinger, Außenminister im Kabinett des US-Präsidenten Richard Nixon, in einer Sitzung auf die Bemerkung »das müssen wir mit Europa klären« antwortete: »Welche Telefonnummer hat denn Europa?«

→ 1950er

Werkzeugmaschinen-industrie setzt verstärkt auf internationalen Export.

→ 1963

NC-Technologie revolutioniert die Werkzeugmaschinenindustrie.



In über 20 STÄDTEN WELTWEIT hat der VDW bereits Symposien veranstaltet. Bevorzugtes Ziel sind Schwellenmärkte, die seinen Mitgliedern neue Absatzpotenziale und Vertriebschancen eröffnen.



Gemeinsam mit Partnern vor Ort organisiert der VDW diese Symposien, bei denen Vertreter der Mitgliedsfirmen Kontakte mit Unternehmen der jeweiligen Gastländer knüpfen können. Immer mit vielfältigen, individuellen Zielstellungen: Ist der Markt reif für unsere Produkte? Mit wem können wir einen Vertrieb aufbauen? Welche Wettbewerber sind bereits dort aktiv? Carl Martin Welcker: »Die VDW-Auslandssymposien sind bewusst keine Verkaufs- oder Marketingshows. Vielmehr sollen es Erkundungsreisen sein.«

Wie jeder Vertriebsfachmann weiß, bringen nur belastbare Kontakte Erfolge. Also lädt der VDW seine Mitglieder nicht nur einmal in ein Land ein, sondern mindestens immer zweimal. Wer wiederkommt, meint es ernst. Eine Botschaft, die in jedem Kulturkreis so verstanden wird. Brasilien, China, Rumänien, Polen, Indien und demnächst Vietnam – der VDW hat seine Mitglieder einmal um den Erdball geführt. Denn eines ist sicher: Die Welt wird nicht größer. Der weltumspannende Wettbewerb aber schon.

Planetarische Perspektiven

Wissen, was die Welt bewegt: Die Internationalisierung des Marktes verändert das Leistungsprofil des VDW

Wie pellt man eine Banane? Die Teilnehmer des Globalisierungs-Workshops lächeln amüsiert. Die Deutschen beginnen. Beim Versuch, den Stängel wie hierzulande üblich abzubrechen, zermatschen viele ihre Banane. Jetzt lachen die indonesischen Kollegen laut. Sie halten die Banane am Stängel fest und knipsen einfach die harte Stelle am gegenüberliegenden Ende ab – die Schale fällt. Ganz easy. Die Deutschen staunen – und applaudieren. Fazit: Die Kooperation zweier Kulturen führt zur besten Lösung.

Das ist der Idealfall. In der Realität bedeutet Globalisierung für mittelständische Betriebe mehr als Bananen schälen: Wie bekomme ich eine Baugenehmigung in Brasilien? Welche Gewerkschaften reden in den USA mit? Nehme ich in Shanghai einen deutschen oder lieber einen chinesischen Werksleiter? Aber es gelingt deutschen Werkzeugmaschinenbauern oft beeindruckend.

Wer die Website der Gebr. Heller Maschinenfabrik GmbH öffnet, findet rechts einen Button »Ihr Ansprechpartner. Wählen Sie ein Land aus«. Die Liste zählt mehr als 60 Länder auf – von Ägypten bis Vietnam! Warum zieht es ein in Deutschland bereits bestens etabliertes Mittelstandsunternehmen ins Ausland? Klaus Winkler, Vorsitzender der Geschäftsführer von Heller: *»Das Wachstumspotenzial im inländischen Markt ist begrenzt. Internationalisierung ist seit Jahrzehnten im Fokus. Sie öffnet neue Märkte und erschließt Absatzpotenziale. Vor allem aber geht es um die Nähe zum Kunden, um das gute Verständnis der lokalen Bedarfe. Bekommt ein Markt nachhaltiges Absatzpotenzial und kritische Größe, kann ein Engagement mit eigener Niederlassung folgen. Das Gespür für Vertriebschancen und die individuelle Entwicklung neuer Märkte ist eine deutliche Stärke mittelständischer Unternehmen.«*

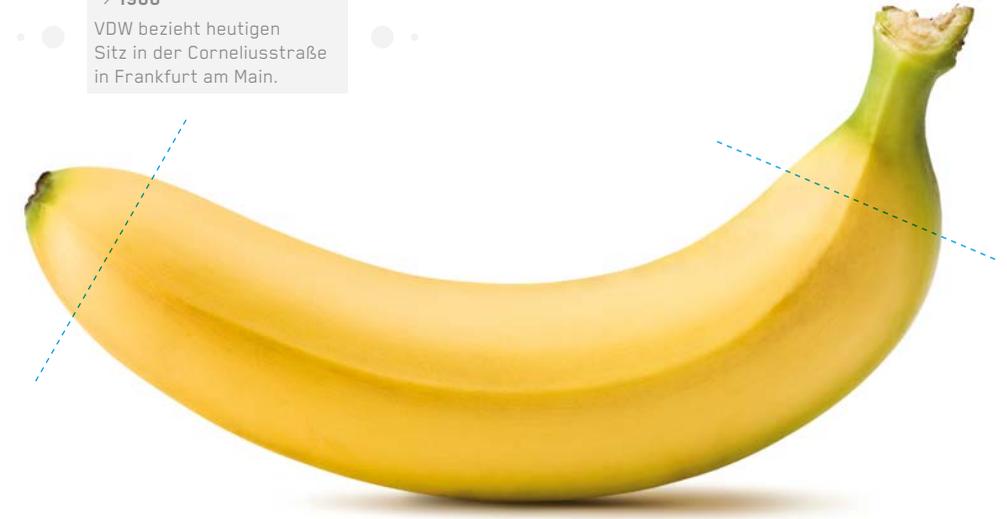
Na bitte. Heller hat Produktionswerke in England, Brasilien, USA, China. Also, Deutschland eingerechnet, fünf Kulturen unter einem Dach. Schwierig? *»Nein, aber es erfordert Fingerspitzengefühl«,* sagt Klaus Winkler. *»Wir haben hohe Qualitätsansprüche und ein Wertefundament. Beides vermitteln wir*

→ 1966

75-jähriges Jubiläum mit großem Rahmenprogramm in Frankfurt am Main.

→ 1966

VDW bezieht heutigen Sitz in der Corneliusstraße in Frankfurt am Main.



unseren Mitarbeitern im Ausland nicht auf missionarische Art, sondern mit Respekt vor der jeweiligen Lebenswelt am Ort.« Interessantes Stichwort. Jetzt mal eine Frage für den Management-Workshop: In der deutschen Werkskantine stehen die Mitarbeiter für Currywurst Schlange. In Brasilien für Feijoada (Bohneneintopf mit Schweinefleisch). Macht es Sinn, mal zu wechseln, um den interkulturellen Austausch zu fördern ... ?

»Internationalisierung« ist ein Substitut für »Globalisierung«. Wer diesen Begriff erfand, ist strittig. Denn er geistert schon seit den 60er Jahren durch sozialwissenschaftliche Thesen. In der Wirtschaft machte Globalisierung erst 20 Jahre später Furore – ausgelöst durch einen Harvard-Professor, der keine 100 Kilometer vom Sitz des VDW entfernt in Vollmerz, Main-Kinzig-Kreis, geboren wurde: Theodore »Ted« Levitt. Er war berühmt für seine Impulsivität: Wenn er in Fahrt kam, feuerte er Kreide durch den Hörsaal. 1983 veröffentlichte Levitt »The Globalization of Markets« – was ihn einerseits fälschlicherweise zum Erfinder des Begriffs machte, andererseits aber wohl den entscheidenden Denkprozess initiierte.

Globalisierung. Für den VDW bedeutet dies, den Blick zu weiten. Die Herausforderung lautet: Aus der Kenntnis der dortigen Märkte deutsche Mitgliedsunternehmen beim Gang ins Ausland beraten zu können. Und andererseits mit ausländischen Unternehmen zu kommunizieren, die ihrerseits deutsche Unternehmen in ihr Portfolio eingegliedert haben. Ein Beispiel Pars pro Toto: Die FFG Werke, früher MAG IAS, im schwäbischen Eislingen. Sie wurden im August 2015 von der taiwanesischen »Fair Friend Group« (FFG) im Besitz der Familie Jimmy Chu übernommen. Um wirksam beraten und unterstützen zu können, muss man also wissen, wie der taiwanesischer Mutterkonzern aufgestellt ist. Oder einer in Japan, den USA, oder in einem der europäischen Nachbarländer.

Eigentlich könnte man das neue Leistungsprofil des VDW in Zeiten fortschreitender Globalisierung mit dem Slogan des Senders NDR-Info zusammenfassen: »Wissen, was die Welt bewegt«. Globalisierung. Internationalisierung. Inzwischen stehende Begriffe der Alltagssprache. Der Psychiater und Philosoph Karl Jaspers nutzte bereits 1932 einen viel poetischeren Vorgänger: »Planetarisch«.

→ 1970

VDW initiiert Lehlings-
kampagne für die Werkzeug-
maschinenindustrie.



COBURG/OBERFRANKEN

Mensch! – Maschine!

Als wir mit **Jörg Herrmann**, Vertriebsingenieur bei Waldrich Coburg, durch die Werkshallen gehen, erleben wir zwei handfeste Überraschungen: Erstens: »Der kennt ja jede Maschine bis ins Detail«, sagt der Fotograf bewundernd. Dann biegen wir um die Ecke und bleiben wie angewurzelt stehen. Ein Riese. Unter dieser Dreh-Fräs-Maschine kann man locker ein Einfamilienhaus durchschieben. Jörg Herrmann lächelt angesichts unseres Staunens. Wir sehen: Er ist stolz auf das, was er und seine Kollegen in Coburg leisten. Zu Recht.

→ 1970er

Industrielaser beginnt
seinen Siegeszug in der
Blechbearbeitung.

Profile
Menschen in der
Werkzeugmaschinen-
industrie

Bild links: Der Riese. Eine Vertikaldrehmaschine, 14 Meter hoch, 33 Meter breit. Der Drehdurchmesser ist 14 Meter. Rechts: Hier entsteht »Taurus«, die erste Maschine von Waldrich Coburg in Serienbauweise.



→ 1971

Dr. Bernhard Kapp wird für fast 30 Jahre Vorsitzender des VDW.

→ 1972

VDW goes Russia mit der Messe Stanki in Moskau.

66



»Mich reizt die Dualität meines Aufgabengebietes. Einerseits pure Technik, andererseits der menschliche Kontakt im Vertrieb.

Perfekte Mischung!«

Um die Maschinen steuern zu können, werden hunderte Meter Kabel verlegt. Die Elektriker erledigen das konzentriert und deshalb perfekt.



Jörg Herrmann studierte Maschinenbau und betreut nun von Coburg aus Kunden in aller Welt.



67

DYNAMISCH

→ 1975

Aus der EWA wird die EMO,
erstmalig in Paris.

68



HALBLECH/OSTALLGÄU

Das Dipl.-Ing-Duo

Rechts Schloss Neuschwanstein im Morgennebel. Magisch. Aber wir streben einem anderen unerwarteten Ereignis zu. Halblech im Oberallgäu. Der Standort von Bihler. Es erwartet uns eine Premiere: Nach 2300 Kilometern durch die Werkzeugmaschinen-Welt die erste Frau in der Konstruktion eines Werkzeugmaschinenbauers. Diplom-Ingenieurin **Rosmarie Riedle** entwickelt und optimiert gemeinsam mit ihrem Kollegen Dipl.-Ing. **Florian Track** (und anderen) mithilfe anspruchsvoller 3D-Software Maschinenkomponenten. Rosmarie Riedle lernte im Betrieb und wurde – wie man hier in Bayern sagt – »quasi entdeckt«. Studium mit Job-Garantie. »Was entwickeln Sie da gerade?« fragen wir mit Blick auf den Bildschirm. Die Antwort kommt nicht von ihr, sondern von gegenüber: »Sie hat da ein Stück einfach viel besser gemacht, als es vorher war.« Merci, Florian. Ein Satz wie ein Blumenstrauß.



Bild links: Entwurf und Wirklichkeit. Die 3D-Software bildet das Werkstück ab, in der Hand dann das Ergebnis. Rechts: Diskussion. Wo setzen wir an?

Profile
Menschen in der
Werkzeugmaschinen-
industrie

DYNAMISCH | 69



Dialog. Rosmarie Riedle und Florian Track diskutieren einen Entwurf.

→ 1977

EMO Hannover startet
im Auftrag von Cecimo
ihren Siegeszug.

Keine Maus wie jede andere.
Sie wurde speziell für die Arbeit
mit der 3D-Software entwickelt.



»Zu sehen, wie aus einer Idee und einem Entwurf am Ende ein reales Werkstück entsteht, ist faszinierend und motivierend zugleich.«



»Koordiniertes, gemeinsames Handeln ist eine wesentliche Voraussetzung für den Erfolg im globalen Wettbewerb. Hier leistet der VDW als Mittler und Vermittler einen wichtigen Beitrag, indem er für alle relevanten Fachbereiche kompetente und engagierte Experten mit übergreifendem Wissen bietet. Wissen aus 125 Jahren Erfahrung – für die kommenden 125 Jahre.«

Dr. Roland Feichtl | Vorsitzender der Geschäftsführung Krause & Mauser Holding GmbH



»Mit seinen Messen und Auslandssymposien prägt der VDW weltweit das positive Bild der deutschen Werkzeugmaschinenbranche. Zugleich schafft er seinen Mitgliedern mit diesen Initiativen die Möglichkeit, ihre Innovationen im In- und Ausland marktwirksam zu präsentieren. Der richtige Weg in die kommenden 125 Jahre.«

Friedrich K. Eisler | geschäftsführender Gesellschafter Weiler GmbH



»Fortschritt ist nur möglich, wenn wir miteinander und von einander lernen. Der VDW bietet uns dafür ein ideales Forum. Dies ist besonders für mittelständische Firmen ein großer Vorteil, die so mit geringem Aufwand Zugang zu neuen Märkten erhalten. Für viele der Grundstein für erfolgreiche weitere 125 Firmenjahre.«

Helmut Weisser | Beirat J.G. Weisser Söhne GmbH & Co. KG



»Seit mehr als einer Generation ist der VDW für uns als mittelständisches Unternehmen eine zuverlässige Stütze in einer zunehmend globalisierten Umgebung. Auch zukünftig treten wir gerne gemeinsam mit unseren Kollegen vom VDW in Normungs- und Forschungsgremien auf, um den deutschen Werkzeugmaschinenherstellern eine einheitliche Stimme zu verleihen.«

B. Sc. Felipe Levin | Geschäftsführer Geibel & Hotz GmbH

20:16 de.industryarena.com 100%

Alle sollen klüger werden

Juni 2016

16 Das Online-Portal »IndustryArena« bietet der Fachwelt eine globale Diskussions- und Informationsplattform

Achtung, jetzt kommt ein Satz, der so gar nicht festschriftmäßig ist: »Blogs sind die Klowände des Internets.« Gesagt, beziehungsweise geschrieben hat ihn Jean-Remy von Matt, einer der besten und profiliertesten Werbefachmänner der Branche. Das war 2006. Von Matt hatte es schon damals deftig grundsätzlich satt, dass jedermann in den sozialen Netzen seinen Senf dazu geben darf und es als Expertise verkauft.

Das Internet. Unendliche Weiten. Wir schreiben das Jahr 2016. Mehr als eine Milliarde Menschen tauschen sich heute über soziale Netzwerke aus. Manche unter entlarvenden Pseudonymen wie »Unterstes Niveau XXL«. Von Matts Feststellung war in dieser Beziehung offenkundig visionär ... Es geht aber auch ganz anders: Social Media als Hörsaal des Internets. In einem Beitrag des Deutschlandfunks wird David Rohrmann, Dozent für den Fachbereich »Philosophy and Economics« der Universität Bayreuth zum Thema »Schwarmintelligenz im Netz« zitiert: »Kollektive Intelligenz schafft mehr Wert mit weniger Aufwand«.

Genau dies ist das Grundprinzip der IndustryArena <http://www.industryarena.com> des VDW. Mehr als 450 000 registrierte Fachnutzer, Ingenieure, Entwickler und Techniker versammeln sich hier online zu einem Kompetenznetzwerk. Und wie es in der Werkzeugmaschinen-Welt Usus ist, bestens organisiert. Fachforen bieten Experten für alle relevanten Themen eine globale Diskussions- und Informationsquelle: Wissenstransfer, Produkt-Feedback, Problemlösungen, ... selbstverständlich für die gesamte Industrie.

Dies war die ursprüngliche Vision des Modells Social Network: Alle sollen klüger werden. Um den etwas brachialen Einstieg in diesen Beitrag mit einem versöhnlichen Happy End zu relativieren: Nach von Matts Attacke, für die er im Social Web verbal verprügelt wurde, begann seine Agentur, selbst Blogs online zu stellen.

125 Kommentare [Teilen Sie diesen Artikel](#)

Was kann ich wissen?

Das VDW-Forschungsinstitut verhilft Mitgliedern zu wichtigen Forschungsergebnissen

Vor jeder Erkenntnis stehen Fragen: Was kann ich wissen? Was soll ich tun? Dies sind die ersten zwei der berühmten vier Fragen von Immanuel Kant, dem Schöpfer der modernen Philosophie. Was hat nun aber die Philosophie mit dem Werkzeugmaschinenbau zu tun? Die Antwort: Ohne Wissen und das daraus abgeleitete Tun gibt es keinen Fortschritt. »Forschung und die Nutzung der Ergebnisse durch unsere Mitglieder sind eine wesentliche Grundlage unseres Erfolgs im weltweiten Konkurrenzkampf.«, sagt Dr. Klaus Finkenwirth, Geschäftsführer Produktion der Liebherr Verzahntechnik GmbH. Sein Unternehmen investiert jährlich mehr als eine Million Euro in Forschungskooperationen mit verschiedenen Universitäten.

Für mittelständische Unternehmen sind Aufwendungen in dieser Größenordnung oft nicht darstellbar. Dennoch benötigen auch sie Antworten auf Fragen nach effizienteren Prozessen, Maschinen oder Software. Zu diesen Antworten verhilft ihnen das VDW-Forschungsinstitut. Es bietet Experten aus Mitgliedsunternehmen eine Plattform für den fachlichen Austausch. In unterschiedlichen Arbeitskreisen werden interessante und relevante Themen identifiziert. Und nun können Fachfremde einen Begriff lernen, der selbst manchen Insidern neu ist. Das Prozedere wird »vorwettbewerbliche Gemeinschaftsforschung« genannt. Warum vorwettbewerblich? Die Antwort kommt gleich.

Gemeinsam mit Forschungsstellen von Hochschulen und anderen Einrichtungen werden aus den Themen Projektideen generiert. Besonders dringende Fragestellungen können direkt mit eigenen Mitteln gefördert werden. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, sich über die Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen (AiF) um Mittel des Bundeswirtschafts-

→ 1985

Gründung der AG Laser und Lasersysteme für die Metallbearbeitung.

Von der Ausschreibung zum Projekt: So funktioniert Gemeinschaftsforschung

Thematische Ausschreibungen durch Arbeitskreise

Projektvorschläge durch Forschungspartner

Projektdefinition durch Arbeitskreise

Bewilligte Projekte

Entwicklung Forschungsförderung 2011 bis 2015
Eigenmittel und IGF-Mittel
in Tsd. EUR



»Forschung und die Nutzung der Ergebnisse durch unsere Mitglieder sind eine wesentliche Grundlage unseres Erfolgs im weltweiten Konkurrenzkampf.«

DR. KLAUS FINKENWIRTH, LIEBHERR VERZAHNTECHNIK GMBH

ministeriums zu bewerben. Ergebnis solcher gemeinschaftlichen Forschungsanstrengungen sind Wissensvorteile – die nicht nur international, sondern auch im harten nationalen Wettbewerb entscheidend sein können. Wenn nun aber alle beteiligten Betriebe – und das sind oft mehr als drei oder vier – am Ende die gleichen Forschungsergebnisse erhalten, welchen Vorteil hat das für den Einzelnen?

Auch diese Frage führt zu einer Erkenntnis: Am Start hat jeder die gleiche Chance, und der Wissensvorsprung verbessert lediglich die Ausgangsbasis. Ab da bleibt es wieder jedem selbst überlassen, ob und wie effektiv er die Ergebnisse in Produkte und Technologielösungen umsetzt. Ein einheitlicher Wissensstand ist also noch längst kein Garant für Erfolg. Rustikal ausgedrückt: Den Letzten beißen die Hunde. Oder in der feineren Fachterminologie: Die »vorwettbewerbliche Gemeinschaftsforschung« ist der Startblock. Von dort startet das Rennen. Dass auch aufwendige Forschungsaufträge einzelner Firmen nur zeitlich begrenzt ein Erkenntnismonopol bringen, hat Dr. Finkenwirth inzwischen selbst erfahren: »Über kurz oder lang ist das Wissen auf dem Markt. Das ist heute kaum noch zu verhindern, und die Ergebnisse sind nicht immer und überall schützbar.«

Und hier kommt die dritte Frage Kants ins Spiel: Was darf ich hoffen? Natürlich, dass es gelingt, für die Werkzeugmaschinenindustrie den größtmöglichen Nutzen aus den Ergebnissen zu ziehen, die mit der Industrieforschung und dem Wissenstransfer erzielt wurden. Kants letzte Frage lautet: Was ist der Mensch? Die Antwort darauf sprengt den Rahmen dieses Textes. Aber eine mögliche Antwort sei erlaubt: Hoffentlich jemand mit Kreativität, Intelligenz und Humor. Wie dieser Ingenieurskalauer beweist: »Die Philosophen haben nur einen Kant. Wir haben Vierkant ...«

Ein Mann, der recht
zu wirken denkt,
muss auf das beste
Werkzeug halten.

Johann Wolfgang von Goethe (1749–1832)
Die Ikone der deutschen Literatur erklärt sich selbst:
»Vom Vater hab ich die Statur, des Lebens ernstes Führen,
vom Mütterchen die Frohnatur und Lust zu fabulieren.«



→ 1989/90

VDW möbelt mit großer
Kampagne das Branchen-
image auf.

wertvoll: von hohem Wert a) von großer materieller, finanzieller Bedeutung, kostbar: ein wertvoller Schmuck, Ring, Pelz, wertvolles Gemälde | b) von großer ideeller Bedeutung: jmdm. wertvolle Ratschläge geben, wertvolle Erfahrungen vermitteln | mit moralisch, sittlich positiven Eigenschaften ausgestattet: er ist ein wertvoller Mensch | ...

→ 1991

100-jähriges Jubiläum mit
Festakt in der Alten Oper in
Frankfurt am Main.



→ 1993

Linearantriebe halten
Einzug in die Werkzeug-
maschine.



w
e
r
t
v
o
l
l

wertvoll / Ein Versprechen so schwer wie ein Goldbarren. Wertvolles wird begehrt, nie weggeworfen, gesucht, vererbt. Es ist im Grunde des Lebens Streben, Wertvolles zu schaffen und zu sichern. Privat wie geschäftlich. Also ist dies vielleicht die größte Herausforderung für den VDW – dauerhaft wertvoll zu sein für seine Mitglieder. Auch in den kommenden 125 Jahren.



Gerhard Hein
Wirtschaft und Statistik, AG Laser



Diethelm Carius
AG Medizintechnik



Alexandra Woodrow
Normenausschuss Werkzeugmaschinen

→ 1993
Branche bewältigt die bis dahin größte Krise der Nachkriegszeit.



Torsten Bell
Forschung und Technik



Bianca Huber
Wirtschaft und Statistik



Heinrich Mödden
Forschung und Technik

VDW-Mitarbeiter:
»Wertvoll
bedeutet für mich...

... , dass ich auch dann Wertschätzung erfahre, wenn ich Dinge infrage stelle.«

...der Erfolg meines Einsatzes – privat wie beruflich.«

... , was wir täglich für unsere Mitglieder und die Werkzeugmaschinen-Welt leisten.«

...das Vertrauen meiner Kollegen und Gesprächspartner.«

...unser Wissen und unsere Kompetenz. Beides ist unersetzlich.«

... , dass ich Bleibendes schaffe.Nachhaltigkeit im Denken und Handeln.«

...der Moment, in dem mein Kind mich abends strahlend in den Arm nimmt.«



Barbara Glauco
Forschung und Technik



Guenther Zimmer
Hausdruckerei



Elke Seiler
Messen



Dr. Alexander Broos
Forschung und Technik



Jessica Salokat
Wirtschaft und Statistik



Andreas Wesche
Forschung und Technik

→ 1999

VDW gründet eigene
Forschungsvereinigung.

→ 2000

China löst USA als
wichtigsten
Absatzmarkt ab.

86

Tricks für das Gehirn

Design ist im Werkzeugmaschinenbau zukunftsweisend. Denn es kann die Kaufentscheidung wesentlich beeinflussen – wenn es intelligent gemacht wird

Als Apple 2007 sein erstes iPhone präsentierte, lächelte die Konkurrenz. Ein Jahr später verging ihr das Lächeln, als das Nachfolgemodell den Markt im Sturm eroberte. Gegen die bis ins Detail gestalteten Smartphones aus Kalifornien sahen ihre Modelle aus wie klobige Knochen. Aus der Vision war eine Revolution geworden. Die Erkenntnis, dass gutes Design die Kaufentscheidung beeinflusst, gilt aber nicht nur für den Konsumgüterbereich. Viele Werkzeugmaschinenkonstrukteure haben inzwischen erkannt, dass auch Investitionsgüter von der Symbiose aus Funktionalität und Gestaltung entscheidend profitieren.

Ein markantes Beispiel dafür ist der in Bielefeld beheimatete Hersteller DMG Mori. Marketingstrategie: optimaler Kundennutzen, unverwechselbare Markenprägung durch konsequentes Design, hochwertige Materialien. So lassen sich Innovationen optimal positionieren. Obendrein ist Design in Bielefeld wie in Cupertino: »Chefsache«. DMG Mori gilt als Trendsetter. Technik attraktiv für den Kunden – Einkäufer wie Maschinenbediener – in Szene zu setzen ist ein Trend, mit dem auch heute noch Differenzierung erreicht werden kann.

Zeitgemäßes
Design bis ins
Detail: Die Optik der
Maschinensteuerung
erinnert an ein Notebook.
Die Bedienoberfläche
erscheint wie
eine App.



87

WERTVOLL



Das überkommene Herstellungsprinzip der Branche »quadratisch, präzise, grün« ist Geschichte. Bei der Tour de VDW (s. Seite 22) war es deutlich zu sehen: Viel (Sicherheits-)Glas statt Blech, markante Farbakzente, rundere Formen und Design mit Wiedererkennungswert prägen heute das Bild in den Werkshallen. Die neue Erfolgsformel lautet: Präzision plus Emotion.

Zahlreiche Studien belegen, dass Kaufentscheidungen zu einem erheblichen Teil von unbewusst gesteuerten Empfindungsprozessen bestimmt werden. Es geht nicht mehr allein um die Frage »Funktioniert das?« (rationale Komponente), sondern auch um »Sieht es attraktiv aus?« und »Ist es ergonomisch?« (emotionale Komponente). Das zweite Kriterium ist nach Meinung von Marketingpsychologen eine der entscheidenden Instanzen. In einer seiner Veröffentlichungen zitiert DMG Mori die Ergebnisse einer Studie der Kölner Unternehmensberatung BBE. Danach gestehen 82,2 Prozent der befragten Führungskräfte dem Design einen wichtigen Anteil am Unternehmenserfolg zu. 91,8 Prozent sehen das Produktdesign als prägend für die Markenbekanntheit.

Silke Meyer, Professorin an der Fakultät für Wirtschaftsingenieurwesen an der Hochschule Mittweida, fasst die Hauptleistungspotenziale von Design so zusammen: Entwicklung einer unternehmensindividuellen Corporate Identity durch Kreation, Pflege und Weiterentwicklung eines möglichst einzigartigen und deutlich erkennbaren Firmenstils. Abgrenzung des Gesamtangebots gegenüber Konkurrenzfirmen. Schaffung von Glaubwürdigkeit und Vertrauen. Humanisierung am Arbeitsplatz.*

* Silke Meyer, »Wettbewerbsfaktor Design: zum Einsatz von Design im Markt für Investitionsgüter«

→ 2004
Branche setzt mit Technologiesymposien auf aktive Marktbearbeitung.



Der letzte Punkt ist bemerkenswert und wird zu selten in Zusammenhang mit Design gebracht. Dabei spielt die Gestaltung des Arbeitsplatzes eine wesentliche Rolle für das Firmenklima und die Attraktivität als Arbeitgeber. Simpel gesagt: Wenn Sie als Nachwuchsmitarbeiter die Wahl haben, an einer surrenden modern gestalteten Maschine statt an einem klappernden öligen Veteranen zu arbeiten – für welche Firma würden Sie sich entscheiden? Na also!

Dieser Trend zur »clean factory« geht einher mit grundlegenden Veränderungen der Entwicklungsphilosophie: Das Primat der puren Technik weicht der Verschmelzung von Funktionalität und Form. Ingenieure und Designer arbeiten von Anfang an Hand in Hand, um beides optimal zu kombinieren. Beim Blech hört es aber nicht auf. Im Sinne der Usability rückt zunehmend das User Interface oder zu deutsch die »Mensch-Maschine-Schnittstelle« in den Vordergrund. Die Digitalisierung der Produktion führt zu Funktionserweiterungen auf allen Ebenen. Dies muss in ein intuitives Bedienkonzept umgesetzt werden – Informationsdesign ist darum der aktuelle Trend.

Egal, ob Trendsetter oder Newcomer. Der britische Design-Guru Neville Brody brachte es für alle auf den Punkt: »Design bedeutet nicht nur, ein paar Tricks für die Augen zu schaffen. Es sind ein paar Tricks für das Gehirn.«

Welches Werkzeug braucht man in der Politik?

Der VDW im Dialog mit Bundeswirtschaftsminister Sigmar Gabriel

Stolz auf den Mittelstand:
SIGMAR GABRIEL (SPD),
seit 2013 Vizekanzler
und Minister für
Wirtschaft und
Energie

→ 2009

Neu gegründete VDW-Nachwuchsstiftung sagt Fachkräftemangel den Kampf an.

Hammer, Säge oder Bohrer? Welches Werkzeug ist in der Politik am wichtigsten?

In der Politik müssen Sie – wie im realen Leben – mit allen Werkzeugen hantieren können, um im Wählerauftrag Lösungen zu finden. Entscheidend ist aber der Einsatz des richtigen Werkzeugs zum richtigen Zweck und Zeitpunkt. Und natürlich braucht man neben einer hohen Qualität der Werkzeuge auch einen geschickten Handwerker.

Den Begriff „Mittelstand“ gibt es nur in Deutschland. Warum eigentlich? Sind wir immer noch eine Stände-Gesellschaft?

Der deutsche Mittelstand macht Deutschland international erfolgreich und hat bei uns eine andere Tradition als in einigen unserer europäischen Nachbarstaaten. So sind unsere mittelständischen Unternehmen oft deutlich größer und stärker international aufgestellt, als das bei unseren Nachbarn der Fall ist. Das hat auch mit der sehr langen und erfolgreichen Tradition des Handwerks zu tun. Heute steht der Begriff »German Mittelstand« weltweit für ein hervorragendes Qualitätsmerkmal. Über 99 Prozent aller Unternehmen in Deutschland sind Mittelständler, rund 83 Prozent der Auszubildenden lernen in mittelständischen Unternehmen. Mittelständische Unternehmen stellen rund 60 Prozent aller Arbeitsplätze und erwirtschaften mehr als die Hälfte unserer Wertschöpfung. Auf all das können wir in Deutschland sehr stolz sein. Mittelstand ist letztlich kein Größenkriterium, sondern gelebte Realität und selbstbewusstes Selbstverständnis der deutschen Wirtschaft. Deutsche Mittelständler fühlen sich ihrer Region und ihren Mitarbeitern verpflichtet und sind gleichzeitig als qualitäts- und serviceorientierte Unternehmer in der ganzen Welt erfolgreich.

→ 2009

VDW beteiligt sich am
Industriportal CNC Arena.

→ 2014

Gründung der
Arbeitsgemeinschaft
Medizintechnik.

Viele Betriebe des Werkzeugmaschinenbaus sind Mittelstandsfirmen. Welche Werkzeuge sollten sie Ihrer Erfahrung nach im globalen Wettbewerb einsetzen, um weiterhin wettbewerbsfähig zu bleiben?

Um im globalen Wettbewerb bestehen zu können, müssen die deutschen Werkzeugmaschinenbauer auch in Zukunft innovativ sein. Dazu müssen sie sich stets an wechselnde Bedingungen anpassen und die richtigen »Werkzeuge« einsetzen. Ich sehe hier vor allem ein Werkzeug als unabdingbar: Mut, die anstehenden Herausforderungen wie die Digitalisierung unserer Wertschöpfungsketten anzunehmen und daraus erfolgreiche Geschäftsmodelle zu entwickeln. Also Mut zu Innovation, Investition und Digitalisierung. Deutsche Unternehmen haben hier eine leistungsfähige Forschungslandschaft, auf die sie bauen können. Auch das dichte Netz qualifizierter Lieferanten und anspruchsvoller Kunden ist Motor für die Unternehmen, um stets Neues zu entwickeln. Klar ist auch: Dies alles kann letztlich nur mit qualifizierten und motivierten Beschäftigten gelingen. Mitarbeiterqualifizierung, Mitarbeiterführung, Mitarbeiterförderung sind hier zunehmend wichtige Aspekte. Die Bundesregierung unterstützt dies mit vielfältigen Angeboten. Ich bin zuversichtlich, dass die Werkzeugmaschinenbauer mit ihren Produkten, Lösungen und Dienstleistungen aus einer Hand weiter so erfolgreich bleiben und den sehr guten Ruf der Marke »Made in Germany« weiter stärken.

*Präzision, Verlässlichkeit,
Erfindungsreichtum – die Tugenden der
deutschen Werkzeugmaschinenindustrie.
In welchen anderen Bereichen wünschen
Sie sich ähnliche Eigenschaften?*

Diese Tugenden können wir überall brauchen! Sie sind es, die unsere Wirtschaft in Deutschland auszeichnen, und sie sind das Rezept für ihren nachhaltigen internationalen Erfolg.

»Ich bin zuversichtlich, dass die Werkzeugmaschinenbauer mit ihren Produkten, Lösungen und Dienstleistungen aus einer Hand weiter so erfolgreich bleiben und den sehr guten Ruf der Marke »Made in Germany« weiter stärken.«

Das Wort »Werkzeug« ist eine Komposition aus »Werk« und »Zeug«. Welche politische Leistung der Gegenwart oder Vergangenheit ist aus Ihrer Bewertung ein (großes) Werk – und welche (nur) Zeug?

In Zeiten wie diesen und angesichts der zahlreichen globalen Herausforderungen, die nicht nur unser Land meistern muss, ist es richtig und wichtig, die großen gesellschaftlichen Errungenschaften nicht aus den Augen zu verlieren. Es wird heute oft vergessen, dass die europäische Einigung nach wie vor das zentrale Werk der Nachkriegsgeschichte ist und selten die Zusammenarbeit und der Zusammenhalt in Europa von solch entscheidender Bedeutung war wie heute.

→ 2014
VDW und AMT initiieren
mit dem IAMA gemeinsamen
Forschungspreis.



»Unser Standort ist
perfekt. Die minimale
Personalfluktuation
garantiert ein hohes Maß
an Wissenstransfer über
Generationen hinweg.«

PLEYSTEIN/OBERPFALZ

Standortvorteil Idyll

Sind wir hier richtig? Verwundert schauen wir auf das Navi. Pleystein, ein kleiner, idyllischer Ort in der Oberpfalz, fernab in der fränkischen Provinz, rund 150 Kilometer östlich von Nürnberg, dem Hauptsitz der Firma. Dr.-Ing. [Michael Wengler](#), Vorsitzender der Geschäftsführung der Leistriz Produktionstechnik GmbH und mitverantwortlich für das Controlling, ahnt unsere Frage: »Wir haben in diesem ländlichen Umfeld einen wesentlich niedrigeren Krankenstand, hohe Loyalität zur Firma und eine entsprechend minimale Fluktuation im Personal. Das sind wesentliche Standortvorteile.« Leuchtet sofort ein – und uns geht prompt ein Licht auf: Darum sitzen alle Welt-Firmen, die wir auf der Tour de VDW besuchen, nicht in Metropolen, sondern lieber auf dem Land!



Bild Links: Dr.-Ing. Michael Wengler, Vorsitzender der Geschäftsführung der Leistriz Produktions GmbH. Rechts: Eines der komplexen Werkstücke, die hier in Pleystein produziert werden.

»Die Mitarbeiter sind das eigentliche Kapital unseres Betriebs. Darum investieren wir viel Kraft und Zeit in Auswahl und Qualifizierung.«

SW
Techn.
Peop.
Schriftverkehr
intern
Personal
ab 2014
(+ Protokolle)

SCHRAMBERG-WALDMÖSSINGEN/SCHWABEN

Action in der Personalabteilung

Personalwesen ist ja eher eine stille Profession. Wenig Action aus Sicht des Fotografen. Doch [Sabine Heger-Müller](#), Personalsachbearbeiterin bei der Schwäbischen Werkzeugmaschinen GmbH, hat sofort das Erfolgs-Rezept: Sie verwickelt den Autoren in ein lebendiges Bewerbungsgespräch: »Was würden denn ihre Freunde über Sie sagen?« – »Sehen Sie sich eher als Führungsperson oder als jemand, der sich lieber eingliedert?« Schon ist der Fotograf vergessen und ihr Chef [Markus Schmolz](#), einer der drei Geschäftsführer von »SW«, amüsiert sich königlich. Ob der Test bestanden wurde, lassen wir am Ende offen. Nur so viel ist klar: Personalwesen kann doch ganz schön Action sein ...

→ 2014

Eröffnung des VDW-
Auslandsbüros in Shanghai.

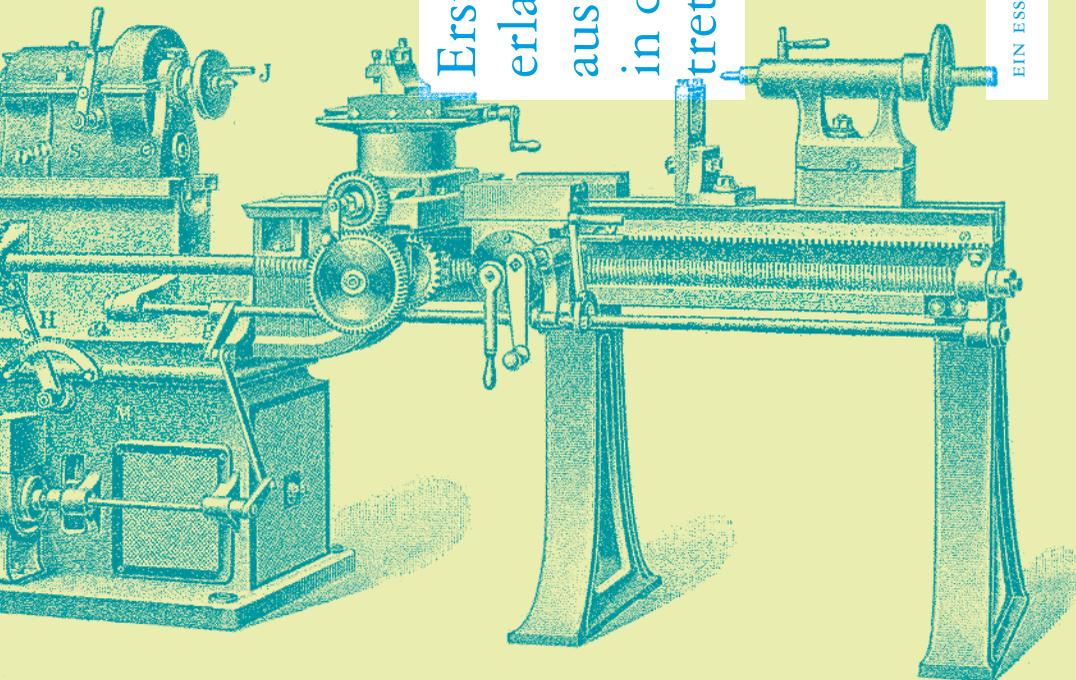
Profile
Menschen in der
Werkzeugmaschinen-
industrie



Personalsachbearbeiterin Sabine Heger-Müller unterzieht den Autor einem (fast) echten Bewerbungsgespräch. Ihr Chef, Markus Schmolz, beobachtet das Geschehen mit spürbarem Amüsement.

Erst Werkzeuge
erlauben, dass Ideen
aus dem Kopf heraus
in die Wirklichkeit
treten.

EIN ESSAY VON JENS JESSEN



Die menschliche Kultur ist eine Werkzeugkultur. Natürlich kann man auch mit bloßen Händen ein Loch graben oder den Ast abbrechen, den man als Spazierstock verwenden will. Aber nichts von dem, was unsere zivilisierte Umgebung darstellt – das Sofa, auf das wir uns setzen, die Hauswand, an die wir uns lehnen, der Zug, mit dem wir fahren, das Brot, das wir essen –, ist ohne Werkzeug entstanden. Ohne Werkzeug wären Sofa und Haus, U-Bahn und Auto, ja selbst das Brot nur Ideen geblieben – falls sich Ideen überhaupt ohne die Möglichkeit ihrer Verwirklichung bilden können. Erst Werkzeuge erlauben, dass Ideen aus dem Kopf heraus in die Wirklichkeit treten.

→ 2014

Gründung der Arbeits-
gemeinschaft
Additive Manufacturing.

Dies ist vielleicht kein überflüssiger Hinweis für unser Internetzeitalter, in dem viele fast nur noch mit Computerprogrammen umgehen, mit Bildern, Klängen und Buchstaben auf Laptop oder Smartphone. Aber nichts davon könnte in unser Leben treten ohne eine Hardware, auf der die neueste schicke App auch läuft. Für die Hardware müssen Gehäuse geformt, Siliziumscheiben für die Chips gezüchtet, Kupferdrähte gezogen und gewickelt, es muss gefräst, beschichtet und geätzt werden. Metalle und Silizium müssen aus der Erde gewonnen und veredelt werden. Schwere, widerständige Materie muss mit Werkzeugen bearbeitet werden – in Bergbau, Hüttenwerken und Fabriken – bevor sich der Geist auf jene trügerisch schwerelose Weise auf einem Bildschirm entfalten kann, die vielleicht der große Irrtum des Internetzeitalters ist. Denn schon bilden sich manche ein, man könne ganze Volkswirtschaften auf die Entwicklung von Software und den Umgang mit ihr gründen. Das aber heißt in Wahrheit nichts anderes, als dass die Fabriken, in denen die Hardware geschaffen wird, an anderen Orten der Welt stehen müssen.

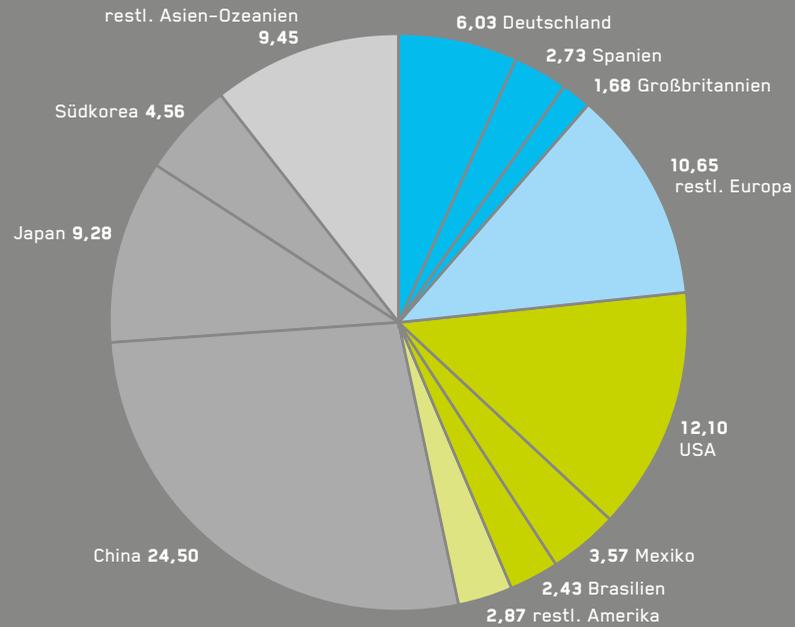
Es gibt keine virtuelle Welt ohne die reale Welt. Der menschliche Geist kann sich nur in bearbeiteter Materie ausdrücken. Das Werkzeug ist nicht nur das Mittel dazu, sondern selbst Ausdruck dieses Geistes. Die kleine Drehbank, die sich ein Hobbybastler vielleicht in den Keller stellt, bewahrt in sich eine halbe Enzyklopädie der Menschheitsentwicklung – nicht nur ihrer Technikgeschichte, sondern ihrer Mathematik, Physik, darüber hinaus ihrer Absichten, Hoffnungen und Gestaltungsfantasien. Selbst aus einem Detail, sagen wir: dem Teilapparat, den man für Zahnräder braucht, lässt sich das wissenschaftliche Weltbild entwickeln, mit dem wir den Kosmos eroberten. Die Drehbank, ein kleines Kind nur in der großen Familie der Werkzeuge und Werkzeugmaschinen, könnte ohne Weiteres zum Weltkulturerbe der Menschheit erklärt werden.



JENS JESSEN, geboren 1955 in Berlin, Studium der Germanistik und Kunstgeschichte in Berlin und München, Verlagslektor in Zürich und Stuttgart, Feuilletonredakteur der Frankfurter Allgemeinen Zeitung von 1988 bis 1996, Feuilletonchef der Berliner Zeitung bis 1999, Feuilletonchef der ZEIT bis 2013, nunmehr Redakteur dort selbst mit etwas mehr Zeit, sich dem kleinen Werkzeugmaschinenpark im Keller zu widmen, wo Schiffsmodelle und Miniaturdampfmaschinen entstehen.



Automobilproduktion weltweit 2015
in Mio. Stück



Einkaufsprämien und Steuervorteile locken den Verbraucher. Weltkonzerne bauen riesige Batteriefabriken. Google und Apple investieren Milliarden in den Bau selbstfahrender Autos. Die Signale sind unübersehbar: Die Mobilität ist im Wandel. Neue Werkstoffe und Produktionsverfahren stellen die Werkzeugmaschinenbauer vor große Herausforderungen.

1,8 Mrd. Euro
2,9 Mrd. Euro

Der UMSATZ von SIXT betrug 2014 1,8 MRD. EURO. UBER-Fahrer erzielten im gleichen Jahr einen Umsatz von 2,9 MRD. EURO.

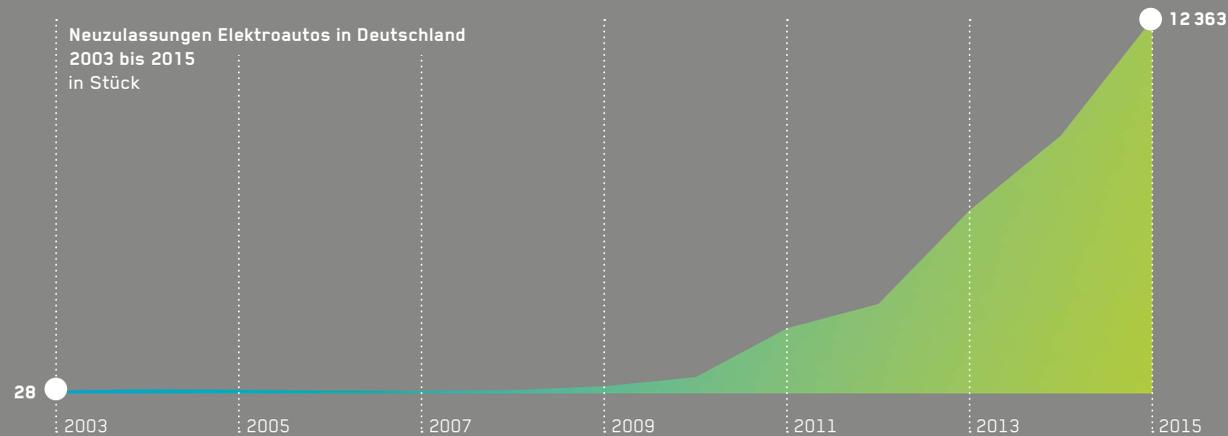
750 000

2015 sind weltweit 750 000 ELEKTROAUTOS in Betrieb, davon 115 000 in den USA und 188 000 in China. Für den Tesla 3 gab es innerhalb von drei Wochen fast 400 000 Vorbestellungen.

9,4

9,4 MIO. ELEKTROROLLER wurden 2013 in China verkauft

Neuzulassungen Elektroautos in Deutschland
2003 bis 2015
in Stück

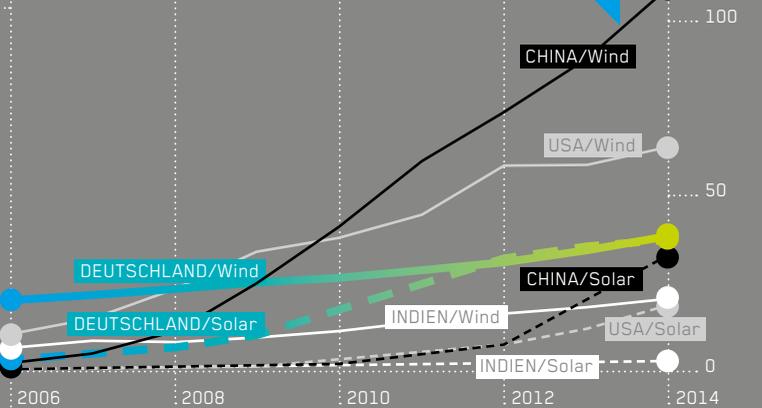


Bald leben zehn Milliarden Menschen auf der Erde. Energiegewinnung unabhängig von fossilen Brennstoffen im Einklang mit dem Klimaschutz wird deshalb eines der zentralen Menschheitsthemen. Die Schwellenländer haben dies erkannt und überholen die Industriestaaten bereits bei den Investitionen. Denn ohne Energie ist Fortschritt nicht möglich.

60%

Bis zum Jahr 2040 wird sich der Energieerzeugungskapazität-Mix der Welt gewandelt haben: vom heutigen Anteil von zwei Dritteln fossile Brennstoffe zu 60% EMISSIONSFREIE ENERGIEQUELLEN.

Entwicklung erneuerbarer Energien in den wichtigsten Volkswirtschaften 2006 bis 2014 in Erzeugungskapazität (GW)

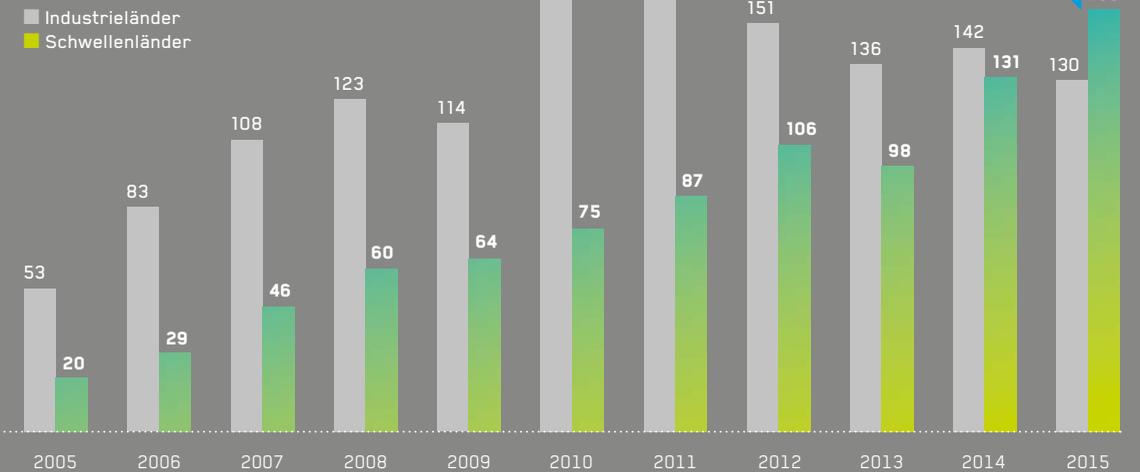


China ist Weltmarktführer bei erneuerbaren Energien.

Anteile erneuerbarer Energien in Europa 2014 in Prozent

fester Bio-Brennstoff (ohne Kohle)	44,5
Wasserkraft	16,0
Windkraft	10,8
Biogas	7,4
Biodiesel	5,7
Siedlungsabfälle (erneuerbar)	4,6
Photovoltaik	3,9
Geothermie	3,1
Sonstige	4,0

Investitionen in erneuerbare Energien weltweit 2005 bis 2015 in Mrd. US-Dollar



Schwellenländer investieren erstmals mehr in erneuerbare Energien als Industrieländer.

Was macht eigentlich ein Zerspanungsmechaniker?

Auszubildende für die Werkzeugmaschinen-Welt zu begeistern heißt: Träume wecken

Für die Jugend habe ich nur drei Worte als Ratschlag: *Arbeite, arbeite, arbeite.*« Das schrieb der knorrige Reichskanzler Otto von Bismarck dem Nachwuchs ins Stammbuch. Dass er es selbst in seiner Jugend mit diesem Ratschlag nicht so genau nahm – geschenkt. Arbeiten – ja, aber was? Und wo? Die Liste der Traumberufe Jugendlicher hat sich laut »Wirtschaftswoche« erstaunlicherweise seit Jahren kaum verändert: Jungs träumen von einer Karriere als Berufssportler, Polizist oder Pilot. Mädchen zieht es zu helfenden Berufen wie Tierärztin oder Krankenschwester. Aber wer träumt von einer Karriere als Mechatroniker oder Produktionstechnologe?

»Von einem Beruf zu träumen, den man gar nicht kennt, ist natürlich unmöglich«, sagt Franz Xaver Bernhard, Vorstand der Hermle AG. Recht hat er. Wer außerhalb der Werkzeugmaschinen-Welt weiß zum Beispiel, was ein Zerspanungsmechaniker macht? Bernhard hat dagegen ein Rezept: »Wir dürfen nicht warten, bis ein Interessent bei uns anklopft. Vielmehr müssen wir unsere Angebote zu den potenziellen Auszubildenden tragen.«

→ 2015

CNC Arena wird in IndustryArena umbenannt.

Der Übergang von der Partyzeit in den Beruf ist eine kritische Phase für viele Jugendliche. Vor allem die Frage: Was will ich tun? gilt es zu beantworten. Ist die Antwort gefunden, wird vielen Berufsanfängern schnell bewusst: Arbeit und Party schließen sich nicht aus. Hauptsache, beides macht Spaß!

Der VDW geht darum auch genau diesen Weg. Seine Nachwuchsstiftung organisiert zum Beispiel Messebesuche von Gruppen interessierter Schüler. An den Maschinen stehen dann bewusst keine Alt-Meister (*»lass den Opa quatschen, wir räubern das Buffet«*), sondern Auszubildende, die den jungen Besuchern ihre Arbeitswelt und ihren Beruf erklären und Begeisterung vermitteln. Zudem werden Berufsschullehrer in Seminaren auf den aktuellen Wissensstand gebracht.

Die Werber haben es gut. Denn ihre Argumente sind Gold wert: Der Arbeitsplatz ist sicher. Denn deutsche Werkzeugmaschinen sind international begehrt. Die meisten Betriebe zählen zum Mittelstand. Heißt: flache Hierarchien, überdurchschnittlich gute Karrierechancen. Und: Die hergestellten Produkte sind keine anonyme Massenware. Schon ein Auszubildender (*»Lehrling«* ist out, oder?) erfährt, wie seine Arbeit konkret im Alltag wirkt.

Auf der Website eines VDW-Mitglieds beschreibt ein 17-jähriger angehende Industriemechaniker namens Jonas dieses Gefühl so: *»Warum ich schon immer eine Luxuslimousine fahren wollte? (...) Ich weiß, wie die Kühlergrills vieler Hersteller mit unseren Maschinen geschnitten werden. Dafür müssen die Maschinen perfekt montiert und gewartet sein. Kein Wunder, das mache ja ich ... «*

So wird der Traum vom eigenen Luxusauto zur Motivation und zur Identifikation im Job. Nicht nur aus Lust am Auto – sondern aus dem Gefühl *»den Kühlergrill hab' ich gemacht!«* Tja – wenn es gelingt, solche Begeisterung und Träume zu wecken (und sei es der vom Luxusauto), müssen sich die Airlines etwas überlegen. Denn dann haben sie einen Pilotenschüler weniger. Und der Werkzeugmaschinenbau einen Zerspanungsmechaniker mehr.

Die **EMO HANNOVER** ist die weltweit bedeutendste Fachmesse für die Metallbearbeitung. Der VDW veranstaltet sie zweimal in Folge in Hannover. Sie findet unter der Schirmherrschaft des europäischen Werkzeugmaschinenverbandes (Cecimo) statt. Jedes sechste Jahr richtet der italienische Werkzeugmaschinenverband die EMO in Mailand aus.

→ 2016

METAV geht mit neuem Konzept an den Start.

Der VDW veranstaltet seit 1980 die **METAV** in Düsseldorf als europäisches Pendant in den geraden Jahren zur EMO. Die METAV zeigt das komplette Angebot für die Metallbearbeitung, Fertigung und Automation. Damit haben Unternehmen, die zwischen den EMO-Messen vor allem den deutschen und den EU-Markt erreichen wollen, eine optimale Präsentationsplattform.

Messe Dich!

Der VDW bietet seinen Mitgliedern Foren für die marktwirksame Präsentation ihrer Innovationen.

Das menschliche Gehirn speichert bis zu 40 000 Wörter. Goethe – so haben Schriftgelehrte ermittelt – nutzte in seinen Gedichten und Geschichten bis zu 80 000 Wörter. Aber eines ist in seinen vielen Zitaten nicht überliefert: Messe. Und das, obwohl er ja aus der Messestadt Frankfurt stammt ... Messe. So ein einfacher Begriff. Jeder weiß, was gemeint ist. Wirklich?

Moment! Es könnte ja – wenn auch grammatikalisch nicht korrekt – ein Imperativ sein: »Messe – den Abstand zwischen Sonne und Mond!« Oder eine religiöse Feier: Messe – ite, missa est! Musikalisch: Mozart bekam seinen letzten Auftrag mit den Worten »Schreib er eine Messe!« Der Kapitän und seine Offiziere speisen in – der Messe.

Gehen wir zu den Wurzeln. Etymologisch leitet sich das Wort vom lateinischen »mittere« her, was »schicken, senden« bedeutet. Im 7. Jahrhundert taucht der Begriff erstmals in Frankreich auf. Also von wegen einfacher Begriff! Vielmehr vielschichtig. Zum Beispiel: Wieso eigentlich »schicken, senden?« Was wird denn auf einer Messe geschickt? Außer E-Mails und Brief, versteht sich ...

Wieder löst der Blick in die Geschichte das Rätsel: Messen wurden im Mittelalter zumeist an Kirchenfesten zu Ehren von Schutzpatronen abgehalten. Und die waren zur Fürbitte für die Gläubigen zum Himmel – geschickt – worden. An dieser Stelle interessant: In der deutschen katholischen Heiligen-Liste gibt es Schutzpatrone für Imker, Droschkenkutscher, Holzfäller und sogar Radiomoderatoren. Aber keinen einzigen für Maschinenbauer. Sollte uns das zu denken geben?

Als wichtige Messe für Süddeutschland und die angrenzenden Märkte ist die **AMB** seit vielen Jahren als Veranstaltung für die Zerspanungstechnik positioniert. Seit 2008 unterstützt der VDW die AMB als Marketinginstrument für seine Mitglieder und für alle Anbieter im Umfeld der Metallbearbeitung.

→ 2016

IndustryArena eröffnet Büro in USA.

Die Messe Stuttgart und der VDW veranstalten das gemeinsame Symposium mit Fachmesse in Teheran erstmalig 2016. Die **AMB IRAN** bietet eine Plattform für die Fertigungstechnik im iranischen Markt.

Die seit 2001 stattfindende **BLECHEXPO** ist die wichtigste europäische Fachmesse für die Blechbearbeitung. Seit 2011 unterstützt der VDW die Blechexpo in der Öffentlichkeitsarbeit, bei der Werbung und bei Rahmenveranstaltungen während der Messe.

Wohin man in der Maschinenbauer-Welt auch hört – Messen, vulgo »Warenschauen« – haben einen sehr hohen Stellenwert in der Marketingstrategie. Darum bietet der VDW der Branche diesen wertvollen Service als Messeorganisator. Präzise müsste es allerdings »Musteressen« heißen. Denn anders als früher wird heute nicht mehr vom Stand weg verkauft, vielmehr laden attraktive Mustermaschinen zur Order ein. Aber egal – Hauptsache, es dient dem Absatz.

Messen sind nicht länger bloße Präsentationspodien. Sie sind Showbühnen! Eindrucksvoll illustriert auf der EMO Hannover von der United Grinding Group AG: Light-Show, Sound-Effekte und filmreife Präsentationen ihrer neuen Maschinen.

Eines der 40 000 gespeicherten Wörter lautet »doppelbödig«! Und das sind Messen auch. »Wir zeigen auf Messen nicht nur unsere Innovationen, sondern beobachten auch intensiv den Wettbewerb«, sagt Dr. Stefan Brand, Geschäftsführer Vollmer Werke Maschinenfabrik GmbH. Was haben die so zu bieten? Wo herrscht Andrang? Hatten die eine Idee, die wir noch nicht hatten?

Messen: Marktplatz, Kommunikationsforum, Geselligkeit, Werbung, Novitäten-Präsentation. Als ein wirksames Mittel außerhalb der VDW-Messen hat sich dieses Format weltweit bewährt: Gemeinschaftsstände. Anton Müller, einer der geschäftsführenden Gesellschafter der SHW Werkzeugmaschinen GmbH, beschreibt den Effekt: »Gemeinsam mit dem VDW können wir so die Leistungsfähigkeit des deutschen Werkzeugmaschinenbaus und unserer Firma wirksam präsentieren, ohne den Aufwand eines eigenen Auftritts. Das spart Kosten, zeigt aber dennoch Wirkung.«

Und siehe da – wir kommen zu einer neuen Wortbedeutung des so vielschichtigen Begriffs Messe: **Messe – Dich mit dem Wettbewerb!**

Seit 2015 findet die **MOULDING EXPO** statt. Die Messe Stuttgart gibt dem Werkzeug- und Formenbau alle zwei Jahre ein Zuhause in der Hightech-Region Stuttgart. Der VDW unterstützt die Moulding Expo in der Öffentlichkeitsarbeit und bei der Werbung.

Wer als Werkzeug
nur einen Hammer
hat, sieht in
jedem Problem
einen Nagel.

Paul Watzlawick (1921–2007) gilt als einer der prägenden Kommunikationswissenschaftler der Neuzeit. Einer seiner bekanntesten Lehrsätze lautet: »Man kann nicht nicht kommunizieren«.



Impressum

Herausgeber:

Verein Deutscher Werkzeugmaschinenfabriken e.V. (VDW)

Corneliusstraße 4

60325 Frankfurt am Main

Tel. +49 69 756081-0

Fax +49 69 756081-11

E-Mail vdw@vdw.de

Internet www.vdw.de

Twitter www.twitter.com/VDWonline

Youtube www.youtube.com/metaltradefair

Vorsitzender: Dr. Heinz-Jürgen Prokop, Trumpf Werkzeugmaschinen GmbH + Co. KG, Ditzingen

Geschäftsführer: Dr. Wilfried Schäfer (v.i.S.d.P.)

Koordination: Klaus-Peter Kuhn Münch (verantwortl.), Sylke Becker, VDW

Inhaltliches Konzept, Texte, Redaktion: Ulf C. Goettges, M.G. Alistair, Hamburg

Designkonzept und Gestaltung: Klaus Bietz \ visuelle Kommunikation, Frankfurt am Main

Fotos Seiten 24-31, 36, 58/59, 64-71, 94-97: Arne Weychardt, Hamburg

Illustrationen Seiten 34/35, 42, 72/73: Bernd Schifferdecker, Stuttgart

Papier: PlanoArt®, FSC-zertifiziert, der Rohstoff des Papiers wird aus nachhaltiger Forstwirtschaft gewonnen

Druck: H. Reuffurth GmbH, Digital Media und Print, Mühlheim am Main

Bildnachweis:

Seite 6: Archäologisches Museum Frankfurt am Main

Seiten 9, 12, 45, 46, 62/63, 81, 82: © iStock.com

Seite 11: © Brandon Hill/Corbis

Seiten 38/39: Archiv Profiroll Technologies GmbH

Seiten 54, 74: © Fotolia.com

Seite 79: Wikipedia

Seite 86-89: DMG Mori

Seite 90: © Wolfgang Wilde/Roba Images

Seite 99: © Nicole Sturz

Seite 101: Icon made by Freepik from www.flaticon.com

Seiten 102/103: © Gonzales Photo/Kenneth Nguyen/The Hell Gate/Corbis

Seiten 104/105: Messe Düsseldorf/ctillmann

Seite 107: © Peter Peitsch/peitschphoto.com

Stand: 31. März 2016

Diese Festschrift wurde klimaneutral produziert.

Nähere Informationen unter: www.climatepartner.com und der ID-Nr.: 1154116051001

ClimatePartner[®]

klimaneutral

Druck | ID: 11541-1605-1001

Acsys Lasertechnik GmbH / AFT Automation & Feinwerktechnik GmbH / Alfing Kessler Sondermaschinen GmbH / Allied Vision Technologies GmbH / Alphamatic Maschinenbau GmbH / Anderson Europe GmbH / Aristo Graphic Systeme GmbH & Co. KG / Arku Maschinenbau GmbH / K. H. Arnold GmbH & Co. KG / Artis GmbH / Awetis Engineering + Manufacturing GmbH / Baust Stanztechnologie GmbH / BDG GmbH / Beck Maschinenfabrik GmbH / Beckhoff Automation GmbH / Behringer GmbH Maschinenfabrik und Eisengießerei / Benz GmbH Bihler Maschinenfabrik GmbH & Co. KG / Blohm Jung GmbH, Göppingen / Blohm Jung GmbH, Hamburg / Bosch Rexroth AG / Bruderer GmbH / Bültmann GmbH / Bystronic Maschinen Coherent LaserSystems GmbH & Co. KG / Collin Technology GmbH / Dassault Systèmes Deutschland GmbH / Data M Sheet Metal Solutions GmbH / Datron AG / Deckel Maho Pfronten / DE-STA-CO Europe GmbH / Dieffenbacher GmbH Maschinen- und Anlagenbau / Dieffenbacher System-Automation GmbH / DMG Mori Aktiengesellschaft / DMG Vertriebs und Maschinenfabrik / Ebm Erich Büchele Maschinenbau GmbH / ebu Umformtechnik GmbH / Eckold GmbH & Co. KG / EiMa Maschinenbau GmbH / Elha-Maschinenbau Liemke KG / Elm Maschinenfabrik GmbH / Emag Maschinenfabrik GmbH, Neu-Isenburg / Emag Maschinenfabrik GmbH, Salach / Emco Magdeburg GmbH / Paul Ernst Maschinenfabrik GmbH / Esab Cut GmbH / Fastems Systems GmbH / Felss Systems GmbH / Fette Compacting GmbH / FFG Werke GmbH / Heinz Fiege GmbH & Co. KG / Fischer Fortuna GmbH / Karl Eugen Fischer GmbH FMS Fränkischer Maschinen- und Stahlbau GmbH / Forst Technologie GmbH & Co. KG / Forte Sägetechnik GmbH / FPS Werkzeugmaschinen GmbH / Dr. Fritsch Sondermaschinen GmbH / Gebr. Becker GmbH / Gehring Technologies GmbH / Geibel & Hotz GmbH / Heinrich Georg GmbH Maschinenfabrik / Gerb Schwingungsisolierungen GmbH & Co. KG, Berlin / Gerco / Gesco AG / Gildemeister Drehmaschinen GmbH / Gleason Germany (Holdings) GmbH / Gleason-Hurth Tooling GmbH / Gleason-Pfauter Maschinenfabrik GmbH / Gustav Göckel Maschinen GmbH & Co. KG / Güdel GmbH / Gühring KG / Güthle Pressenspannen GmbH / Haas Schleifmaschinen GmbH / Hamuel Maschinenbau GmbH & Co. KG / Handtmann A-Punkt Automation GmbH & Co. KG / Dr. Johannes Heidenhain GmbH / Heitec AG Systemhaus für Automatisierung und Informationstechnologie / Held Systems Deutschland GmbH / Gebr. Heller Maschinen KG / Maschinenfabrik Herkules Hans Thoma GmbH / Maschinenfabrik Herkules Meuselwitz GmbH / Maschinenfabrik Berthold Hermle AG / Stefan Hertweck GmbH & Co. KG Präzisionswerkzeuge GmbH / Hörmann-Rawema Engineering & Consulting GmbH / Hoffmann Räumtechnik GmbH / Huf Tools GmbH Velbert / Hydac Technology GmbH / Index-Werke GmbH & Co. KG Hahn KG / Isoloc-Schwingungstechnik GmbH / ITT Control Technologies EMEA GmbH / Jenoptik Automatisierungstechnik GmbH / Jenoptik Laser GmbH / Kapp Werkzeugmaschinen GmbH Hone GmbH / Georg Kesel GmbH & Co. KG / Franz Kessler GmbH / Klingelberg GmbH / Karl Klink GmbH Werkzeug- und Maschinenfabrik / Ernst Koch GmbH & Co. KG / Koepfer Verzahnung GmbH & Co. KG / Lasco Umformtechnik GmbH / Laserline GmbH / Laservorm GmbH / Maschinenfabrik Lauffer GmbH & Co. KG / Leifeld Metal Spinning AG / Leistritz Produktionstechnik Verzahntechnik GmbH / Limo Lissotschenko Mikrooptik GmbH / Linde Gas AG, SDS / Lissmac Maschinenbau GmbH / LMT GmbH & Co. KG / LPKF Laser & Electronics AG / LQ Mechatronikpressen GmbH / MAG IAS GmbH / Andreas Maier GmbH & Co. KG / Maier Werkzeugmaschinen / Makino Europe GmbH / Mall + Herlan GmbH / A. Mannesmann Maschinenfabrik GmbH / Maschinenbau GmbH / Maxion Jänsch u. Ortlepp GmbH / Mesa Parts GmbH / Meshparts GmbH / Messer Cutting Systems GmbH / Metrom Mechatronische Maschinen GmbH / Meyne GmbH / Miksch GmbH / Moog GmbH / Heinrich Müller Maschinenfabrik GmbH / Müller Opladen GmbH / Nagel Maschinen- und Werkzeugfabrik GmbH / Walter Neff Maschinenbau GmbH / Meier / Niles Werkzeugmaschinen GmbH / Nomoco Maschinenfabrik GmbH / Open Mind Technologies AG / Overbeck GmbH / Paatz Viernau GmbH / Peiseler GmbH & Co. KG / Phoenix Contact Automation GmbH / Präwema Antriebstechnik GmbH / Precise Technologies GmbH / Profikator GmbH & Co. KG / Profiroll Technologies GmbH / PT Photonic Tools GmbH / Rabe Laser Rattunde & Co GmbH / Rausch GmbH & Co. KG / Reform Grinding Technology GmbH / Reichenbacher Hamuel GmbH / Reis GmbH & Co. KG Maschinenfabrik / Renishaw GmbH / Rile Rühl GmbH + Co. KG / Rofin-Sinar Laser GmbH / Rollwalztechnik Abele + Höltich GmbH / Gebr. Saacke GmbH & Co. KG / Sack & Kiesselbach Maschinenfabrik GmbH / Samag Saalfelden GmbH / Schiess Tech GmbH / Schlegel & Volk KG / Schlesinger Maschinenbau GmbH / K. A. Schmersal GmbH & Co. KG / Schmid & Wezel GmbH & Co. KG / Schmidt Technology GmbH / Sinter GmbH & Co. KG / Alfred H. Schütte GmbH & Co. KG / Schütte Schleiftechnik GmbH / Schütte Servicecenter GmbH / Schuler Automation GmbH & Co. KG / Schuler Pressen GmbH, Erlangen / Schwäbische Werkzeugmaschinen GmbH / Konrad Seidler GmbH / Seuthe GmbH / SHW Bearbeitungstechnik GmbH / SHW Werkzeugmaschinen GmbH / Siemens AG Digital Factory GmbH & Co. KG / Sitec Industrieanlagen GmbH / SKF GmbH Global Machine Tool Segment / SLCR Lasertechnik GmbH / SMB Schwermechanik Wildau GmbH & Co. KG / SMS group GmbH Maschinenfabrik GmbH / TDK Maschinenbau GmbH / technotrans GmbH / Thielenhaus Technologies GmbH / Tracto-Technik GmbH & Co. KG / Trotec Laser Automation GmbH / Trumpf Systemtechnik GmbH / Trumpf Sachsen GmbH / Trumpf Werkzeugmaschinen Deutschland Vertrieb + Service GmbH + Co. KG / Trumpf Werkzeugmaschinen GmbH + Co. KG / Trumpf GmbH & Co. KG / Union Werkzeugmaschinen GmbH Chemnitz / Unitech-Maschinen GmbH / United Grinding GmbH / Voith Composites GmbH & Co. KG / Vollmer Werke Maschinenbau Waldrich Coburg GmbH / Waldrich Siegen Holding GmbH / Waldrich Siegen Werkzeugmaschinen GmbH / Walter Maschinenbau GmbH / Wassermann Technologie GmbH / Hans Weber / Weiler Werkzeugmaschinen GmbH / J.G. Weisser Söhne Werkzeugmaschinenfabrik GmbH & Co. KG / Weitmann & Konrad GmbH & Co. KG / Wema Vogtland Technology GmbH / Welter Winter GmbH & Co. KG / Witels Apparate-Maschinen Albert GmbH / Wolf Maschinenbau AG / Werkzeugmaschinenfabrik Zerbst GmbH / ZF Friedrichshafen AG / Ziehl

MENSCH MASCHINEN MÄRKTE DIE WERKZEUG- MASCHINEN-WELT IM JAHR 2041

25 Jahre in die Zukunft zu schauen ist aufgrund der rasanten Innovationsprozesse kaum verlässlich möglich. Aber wagen wir ein Experiment! Zwölf Thesen zur Zukunftsentwicklung der Werkzeugmaschinen-Welt – erarbeitet von einem Expertenkreis des VDW.

Der MENSCH steht im Mittelpunkt einer veränderten Produktionswelt, in der sein Handlungs- und Entscheidungshorizont entscheidend erweitert sind.

1. Heutige Barrieren in der Kommunikation zwischen Mensch und Maschinen sind überwunden. Sprach- und Gestenbedienungen sowie maschinelle Synchronübersetzung sind etabliert.

2. Multisensorische Rückkopplungen erlauben in Kombination mit Virtual Reality die Ausführung schwieriger und komplexer Tätigkeiten auch über große Distanzen hinweg. Auch die Facharbeiterausbildung bedient sich dieser Methoden, und es existieren erste Lösungen zur künstlichen Erweiterung unserer kognitiven Fähigkeiten.

3. Bildungsavatare bündeln branchenübergreifendes Erfahrungswissen und stellen es situativ zur Verfügung. In Kombination mit Methoden der künstlichen Intelligenz entstehen neue Kompetenzprofile.

4. Akademische Ausbildung ist ortsunabhängig verfügbar. Deren Qualität ist nicht länger vom Standort bestimmt und es sind neue Zentren des Wissens auch in Regionen mit geringerer Industrialisierung und Forschungshistorie entstanden. Lebensqualität ist das Auswahlkriterium geworden.

MASCHINEN operieren hochflexibel im Grenzbereich von Produktivität und Qualität.

5. Beschränkungen früherer Steuerungsarchitekturen haben sich aufgelöst. Rechenleistung ist ohne Limit verfügbar. Die Steuerungstechnik basiert auf offenen Plattformen, auf denen Maschinenfunktionen als konkurrierende »Apps« behandelt werden.

6. Fertigungsprozesse werden über selbstoptimierende Regelkreise auf Basis omnipräsenter Sensorik vom ersten Teil an am Optimum gefahren. Dabei wird auf den Erfahrungshorizont einer gesamten Maschinen-Community zurückgegriffen.

7. Generative Fertigungsverfahren ermöglichen eine Produktion von Teilen am Ort des Bedarfs, und das just-in-time. Aus dem gewerblich/industriellen Bereich sind sie nicht mehr wegzudenken.

8. Humanoide Roboter und Assistenzsysteme sind Commodity und darüber zum Kernprodukt des Maschinenbaus geworden. Sie unterstützen in 50% der Unternehmen als Co-Worker den Menschen oder führen eigenständige Aufträge mit eingeschränkt flexiblen Entscheidungskompetenzen aus.

Neue Geschäftsmodelle verschieben die heutigen Unternehmensgrenzen und revolutionieren die MÄRKTE.

9. Technologiebeherrschung und Intralogistik sind für die Hersteller von Produktionssystemen zu den entscheidenden Erfolgsfaktoren geworden. Die Entwicklung der Systeme steht im Vordergrund. Produktion und Montage bleiben nicht zwingender Teil des Geschäftsmodells.

10. Es besteht eine »Share Economy« mittelständischer Hersteller für Produktion, Montage und Service, um die internationale Marktpresenz zu verstärken.

11. Erwerb von Produktionsmitteln tritt in den Hintergrund. Freie Produktionskapazitäten werden am Markt gehandelt. Kollaborationsplattformen lassen Unternehmensgrenzen durchlässig werden, und Produktionsaufträge werden in erheblichem Umfang automatisiert über Internet-Broker gehandelt.

12. Die einzelne Werkzeugmaschine hat an Bedeutung verloren. Die Einbindung in das Ecosystem der Kunden ist in den Vordergrund gerückt. Selbst komplexe Produktionssysteme können online konfiguriert und geordert werden.