



■ ■ ■ Vorwort

4

■ ■ ■ Das Jahr 2009

Wir über uns	6
Organigramm	8
Zahlen Daten Fakten	10

■ ■ ■ Die Arbeitsfelder

Imageverbesserung und Nachwuchsgewinnung	12
■ Sonderschau Jugend	13
■ DVD-Projekt mit dem BMBF	14
■ Internetauftritt der VDW-Nachwuchsstiftung	15
Ausbildungsverbesserung	16
■ Kooperation Schule – Wirtschaft	17
■ CNC-Ausbildungskonzept	19
Qualifizierung von Ausbildern/Lehrern	22
■ Ausbilderprojekt BMBF	24
■ Schulungsunterlagen für Ausbilder und Lehrer	27
und handlungsorientierte Lehr- und Lernunterlagen	

■ ■ ■ Ausblick 2010

30

■ ■ ■ Anhang

Branchenreport	32
----------------	----

VORWORT



Dr. Wilfried Schäfer
Geschäftsführer



Peter Bole
Leiter der Stiftung



Sehr geehrte Damen und Herren,

mit dem Jahresbericht 2009 stellt die VDW-Nachwuchsstiftung ihre Förderaktivitäten sowie Ihre Struktur und Projekte vor. Darüber hinaus gibt der Bericht Einblick in die Veranstaltungen und Ereignisse, die im zurückliegenden Jahr für die Nachwuchsstiftung von Bedeutung waren.

Mit der Gründung der Nachwuchsstiftung im Februar 2009 wurden die bisherigen Aktivitäten des VDW zur Nachwuchsförderung zusammengeführt und ein wichtiger Grundstein für eine zukunftsorientierte und nachhaltige Förderung des Nachwuchses im Werkzeugmaschinenbau gelegt. Ziel der VDW-Nachwuchsstiftung ist es, mehr junge Menschen für eine Karriere in unserer Branche zu begeistern. Mit unserem „Sonderstand Jugend“ auf den Branchennissen der METAV, EMO und AMB haben wir hier in den vergangenen Jahren bereits viel Aufbauarbeit geleistet und rund 70.000 junge Menschen über die Berufsbilder und Karrierechancen im Werkzeugmaschinenbau informiert.

Die ausreichende Verfügbarkeit von gut qualifizierten Facharbeitern ist eine wesentliche Voraussetzung für die Zukunftsfähigkeit der Maschinenbaubranche am Technologiestandort Deutschland. Zur Akquise junger Nachwuchskräfte hat die VDW-Nachwuchsstiftung viele Projekte angestoßen, begleitet und auch bereits zum Erfolg geführt. Angefangen von der Qualifizierung von Ausbildern und Lehrern über die Einrichtung neuer CNC-Labore im Bereich Drehen/Fräsen an Berufsschulen bis hin zur Entwicklung handlungsorientierter Lehr- und Lernunterlagen für einen zeitgemäßen Unterricht im Bereich der „Rechnergestützten Fertigung“ an realen CNC-Steuerungen.

Einen Meilenstein des Jahres stellte der Abschluss eines Kooperationsvertrages mit dem Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen und der VDW-Nachwuchsstiftung dar. Dieser Vertrag hat die gemeinsame und nachhaltige Förderung der beruflichen Bildung im technischen Bereich zum Ziel und wurde von Barbara Sommer, Ministerin für Schule und Weiterbildung NRW, im Rahmen des Symposiums „Technologietransfer in die Berufliche Bildung“ in Anwesenheit von Vertretern von Schule und Wirtschaft in Bielefeld unterzeichnet. Im Januar 2010 wird die Unterzeichnung eines weiteren Kooperationsvertrages mit dem Land Baden-Württemberg folgen.

Für 2010 sind mit weiteren Bundesländern Kooperationsvereinbarungen in Vorbereitung. Zudem werden wir eine Zertifizierung Berufsbildender Schulen entwickeln und einführen, die Qualifizierungsmaßnahmen für Ausbilder und Lehrer weiter ausbauen und gemeinsam mit der CNC-Arena – ein Online-Informationsportal für die Fertigung und Automatisierung – eine Lernplattform entwickeln.

Die VDW-Nachwuchsstiftung hat im Jahr 2009 vielfältige Unterstützung bei der Umsetzung ihrer Aktivitäten erfahren. Im Namen des gesamten Teams danken wir unseren Kooperationspartnern und dem in 2009 neu gegründeten Stiftungs-Beirat für die konstruktive Zusammenarbeit, die für eine erfolgreiche Verwirklichung von gemeinsamen Projekten unerlässlich ist.

Getreu unserem Motto „Impulse geben, Bildung fördern, Chancen sichern“ werden wir uns auch in Zukunft engagiert für die Ziele der VDW-Nachwuchsstiftung einsetzen.

Ihr

Peter Bole

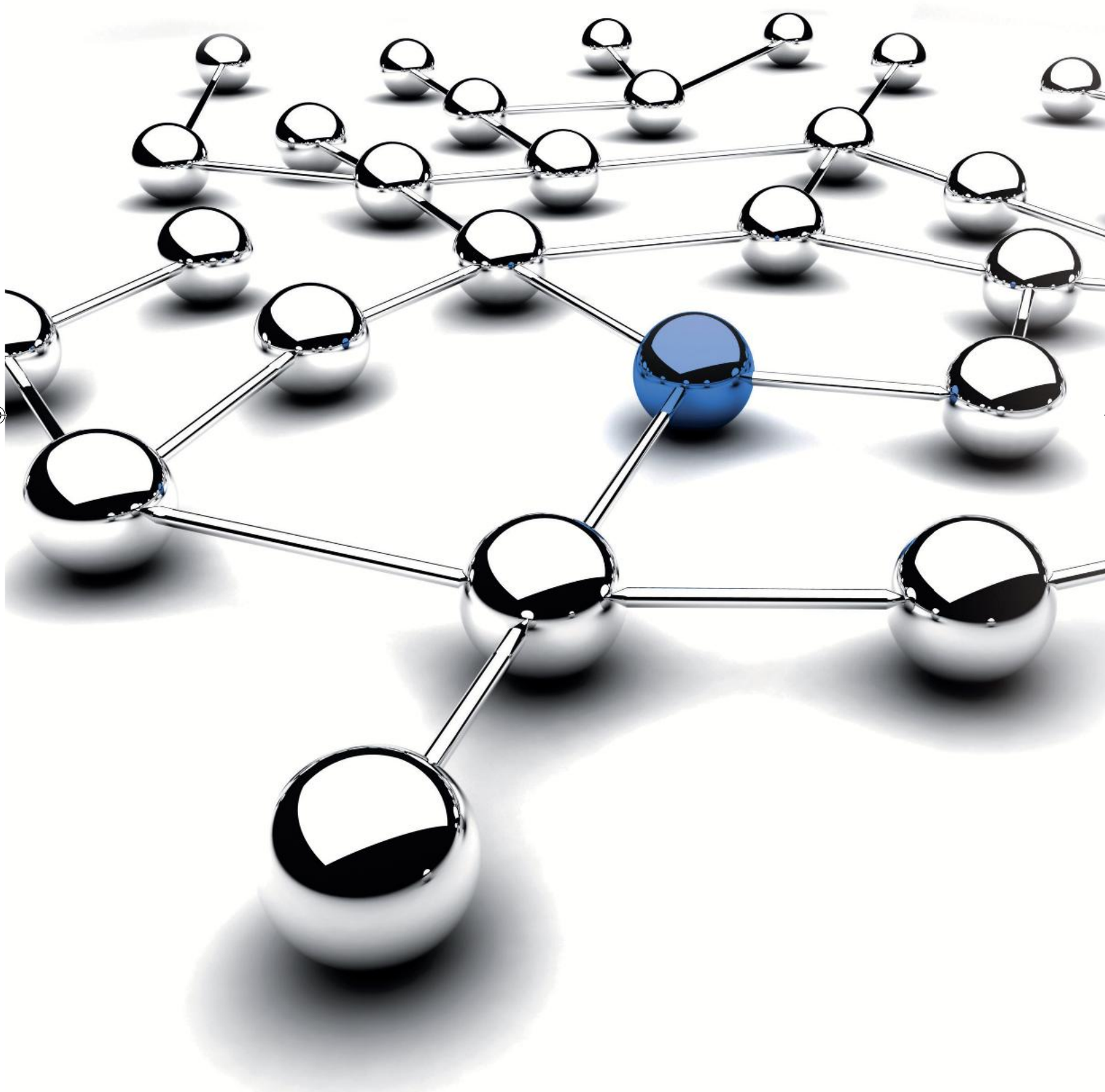
Ihr

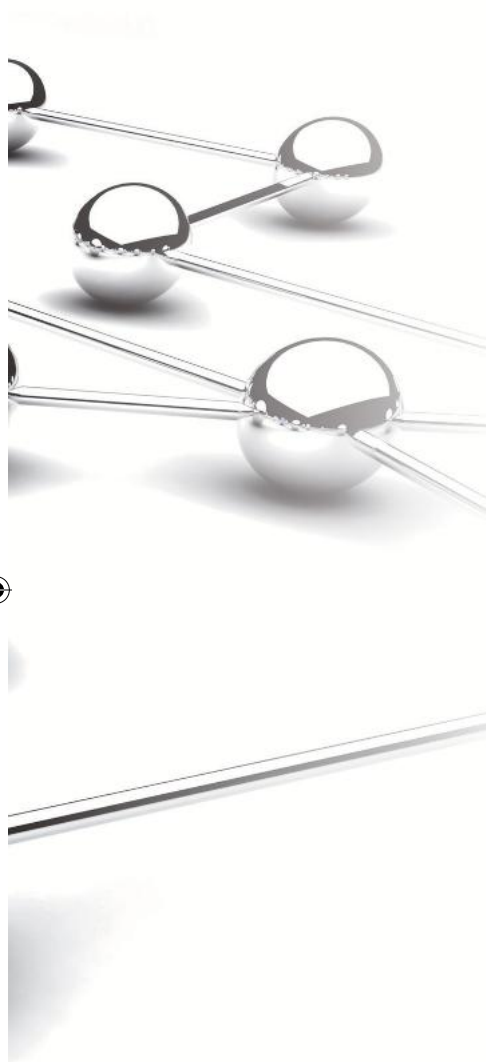
Dr. Wilfried Schäfer





■ ■ ■ Wir über uns





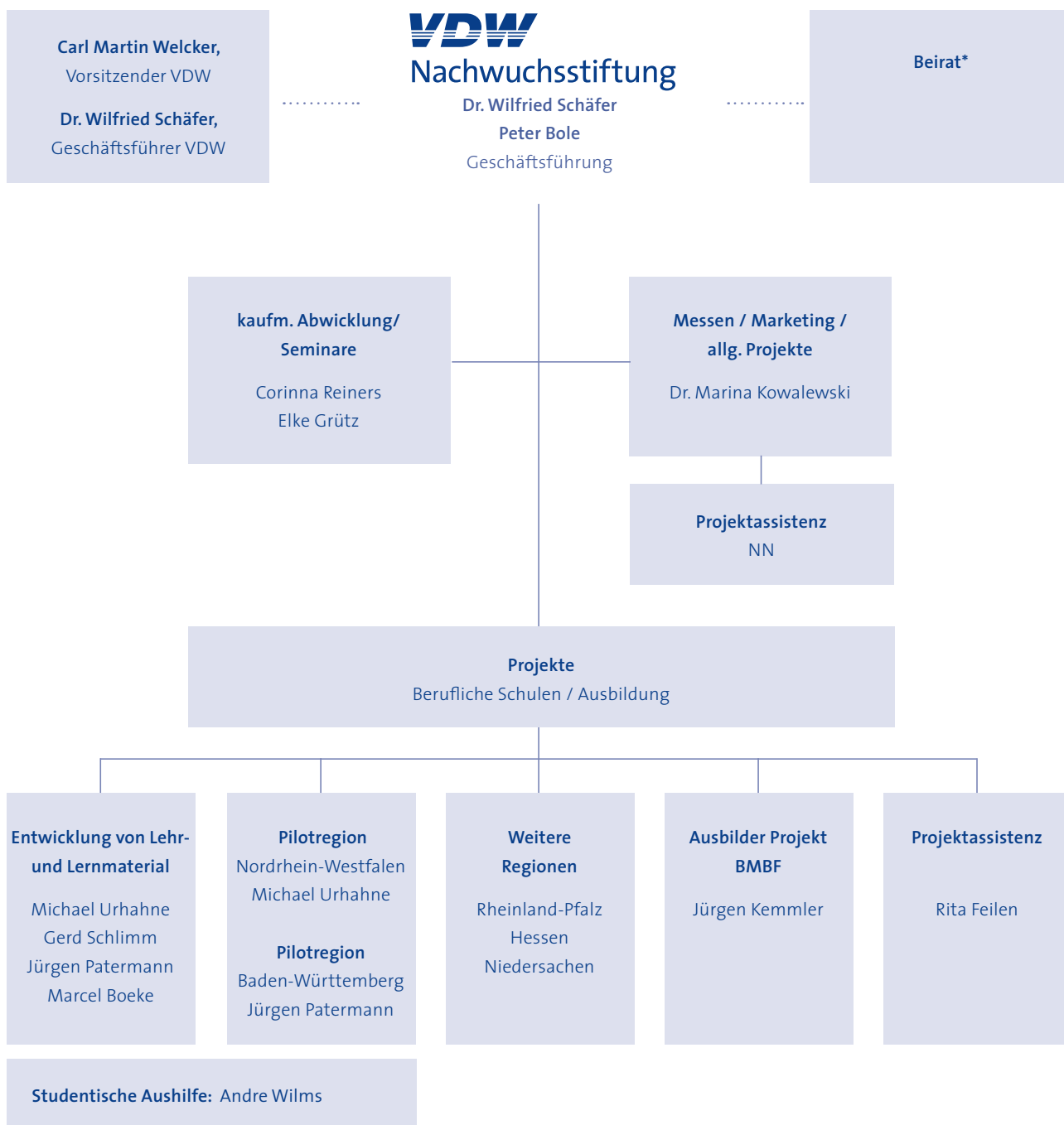
Die VDW-Nachwuchsstiftung wurde am 23. Februar 2009 vom Verein deutscher Werkzeugmaschinenfabriken (VDW) gegründet. Der VDW ist seit mehr als einem Jahrhundert Sprecher der deutschen Werkzeugmaschinenindustrie und besteht aus 114 überwiegend mittelständisch geprägten Mitgliedsfirmen.

Ein wichtiges Ziel des VDW war und ist es, den Nachwuchs für technische Berufe zu begeistern, um somit jungen Menschen Perspektiven für die innovative Branche des Werkzeugmaschinenbaus aufzuzeigen. Die VDW-Nachwuchsstiftung ist das Resultat eines nachhaltigen Engagements des VDW, um die Attraktivität der Ausbildung im Werkzeugmaschinenbau zu fördern, die Qualität zu verbessern und somit langfristig den Produktionsstandort Deutschland zu sichern.

Ausgehend von der Grundidee, dass eine langfristige und effektive Nachwuchsförderung erst dann gelingt, wenn Schulen, Unternehmen, Verbände und Politik gemeinsam agieren, hat die Nachwuchsstiftung ein regionales und bundesweites Netzwerk von Förderern und Unterstützern aufgebaut. Dabei fungiert die Nachwuchsstiftung als ein wesentlicher Impulsgeber für die berufliche Bildung in den Bereichen:

- 1. Imageverbesserung und Nachwuchsgewinnung**
- 2. Ausbildungsverbesserung**
- 3. Qualifizierung von Ausbildern/Lehrern**
- 4. Zertifizierung**
- 5. Bildungsexport für die Werkzeugmaschinenbranche**
- 6. Nachwuchsbindung**

Organigramm



***Beirat:**

- **Dr. Thorsten Schmidt, Vorsitz**
Gildemeister AG
- **Dr.-Ing. Jan Braasch**
Dr. Johannes Heidenhain GmbH
- **Uwe Häberer**
Siemens AG
- **Klaus Lorenz**
Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg
- **Prof. Dr. Reinhold Weiß**
Bundesinstitut für Berufsbildung



v.l. Dr. Wilfried Schäfer, VDW
Prof. Dr. Reinhold Weiss,
Bundesinstitut für Berufsbildung
Michael Brueckner, Siemens AG (i.V. für Uwe Häberer)
Peter Bole, VDW-Nachwuchsstiftung GmbH
Dr. Thorsten Schmidt, Gildemeister AG
Dr. Jan Braasch, Dr. Johannes Heidenhain GmbH

Zahlen | Daten | Fakten

■ Qualifizierung

- **76 Berufliche Schulen** sind aus den Pilotregionen Nordrhein-Westfalen und Baden-Württemberg an unseren Projekten beteiligt:
 - **30 Berufsschulen** und Bildungsträger wurden von der VDW-Nachwuchsstiftung besucht und beraten.
 - Erstellung von individuellen Entwicklungsplänen für einzelne Berufsschulen.
 - In den Pilotregionen haben ca. **30% bis 35% der beruflichen Schulen** ihre Ausbildung im Bereich der „Rechnergestützten Fertigung“ in 2009 dem aktuellen Stand in der Werkzeugmaschinenbranche angepasst
 - **22 neue CNC-Labore** im Bereich Drehen/Fräsen wurden an Berufsschulen in den Pilotregionen 2009 eingerichtet (weitere sind für 2010 geplant).
 - **26 Berufsschulen** investierten in aktuelle CAD- und CAM-Systeme.
- **31 Fortbildungen** mit insgesamt 138 Fortbildungstagen wurden unter Teilnahme von 350 Lehrern von der VDW-Nachwuchsstiftung organisiert und durchgeführt.

■ Entwicklung von Lehrunterlagen

- **21 Workshoptage** fanden zur Entwicklung und Erstellung von handlungsorientierten Lehr- u. Lernunterlagen im Bereich der CNC-Technik für die berufliche Bildung statt.
- **Zwei handlungsorientierte Lehr- und Lernunterlagen** sind erstellt und in der Erprobung.
- **Acht Schulungsunterlagen** für die Lehrer- und Ausbilderqualifizierungen wurden im Dezember 2009 abgeschlossen.

■ Öffentlichkeitsarbeit

- In Zusammenarbeit mit dem Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) wurde ein **Imagevideo** „Duale Ausbildung im Bereich Werkzeugmaschinenbau“ zu Ausbildungsberufen und Studium erstellt.
- **Internetauftritt mit Online-Anmeldung** zu Seminaren seit November im Netz.
- Vorbereitung der **Sonderschau Jugend** auf der METAV 2010.

■ Zusammenarbeit mit Bund und Ländern

- Bewilligung des BMBF Projektes für Ausbilder 2010.
- **Zwei Kooperationsverträge** zwischen der VDW-Nachwuchsstiftung und den Bundesländern Nordrhein-Westfalen (04.12.2009) und Baden-Württemberg (29.01.2010) zur Verbesserung der beruflichen Ausbildung wurden geschlossen.



■ ■ ■ Imageverbesserung und Nachwuchsgewinnung

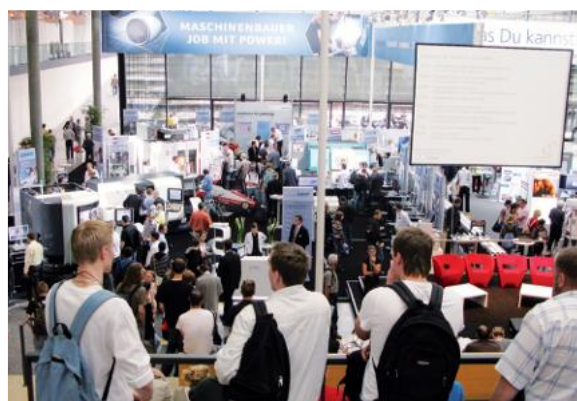


■ Sonderschau Jugend

Seit 1998 informiert der VDW – seit 2007 die Initiative „Nachwuchsförderung im Werkzeugmaschinenbau“ – in Kooperation mit der DMG Trainings-Akademie rund 70.000 junge Menschen über die verschiedenen Berufsbilder und Karrierechancen im Werkzeugmaschinenbau. Diese Tradition setzt nun die VDW-Nachwuchsstiftung fort.

Technik live präsentieren und Schülerinnen und Schüler unterschiedlichster Schularten ihr handwerkliches Geschick erproben lassen – dazu lädt die VDW-Nachwuchsstiftung auf ihren „Sonderschauen Jugend“ im Rahmen der METAV, AMB und EMO ein.

Dabei steht die Programmierung und Erläuterung moderner Steuerungen und Maschinen genauso auf dem Programm wie die Information über Anforderungen und Entwicklungsmöglichkeiten in technischen Berufen. Einen eigenen Schlüsselanhänger produzieren oder aber die Herstellung eines Rennwagens an einer Werkzeugmaschine aktiv mitverfolgen – die Stiftung versucht, auf vielfältigen Wegen den qualifizierten Nachwuchs für den Bereich des Werkzeugmaschinenbaus zu faszinieren. Junge Menschen erhalten so die Möglichkeit, innovative Technik hautnah und aus einer anderen Perspektive zu erleben.



Sonderstand Jugend auf der AMB in Stuttgart



Sonderstand Jugend auf der AMB in Stuttgart

Imageverbesserung und Nachwuchsgewinnung

■ DVD-Projekt mit dem Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)



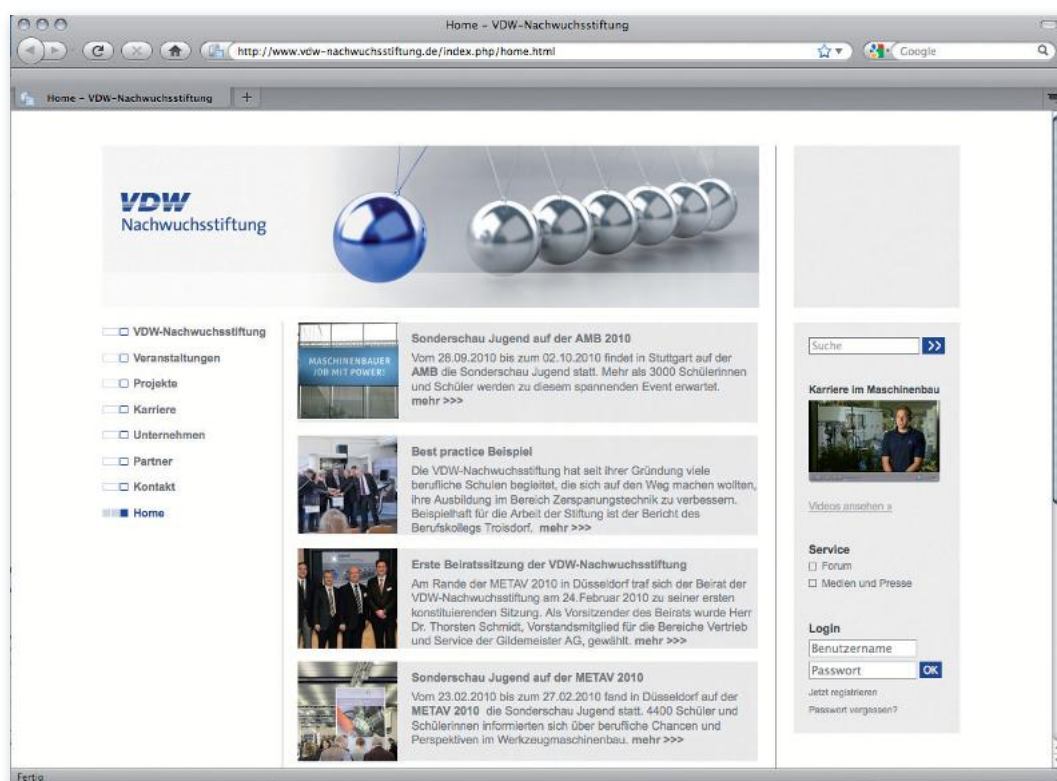
DVD zur Berufsorientierung zum Einsatz an allgemeinbildenden Schulen

Auf der DVD, die das BMBF in Zusammenarbeit mit der VDW-Nachwuchsstiftung erstellt hat, werden die zehn wichtigsten Ausbildungsberufe sowie die Studiengänge im Bereich der Werkzeugmaschinenbaubranche in Imagevideos dargestellt.

Zudem erläutern Auszubildende, Ausbilder und Personalleiter in Interviews aktuelle Themen der Ausbildung aus den unterschiedlichsten Bereichen ihrer Branche. Diese DVD wird den allgemeinbildenden Schulen im Rahmen der Berufsorientierung kostenlos zur Verfügung gestellt.

■ Internetauftritt der VDW-Nachwuchsstiftung

Am 01. November 2009 ging die Internetseite www.vdw-nachwuchsstiftung.de online.



Hier werden die Aktivitäten der Nachwuchsstiftung präsentiert. Die Homepage bietet allen Interessierten – insbesondere Schülerinnen und Schülern – einen Überblick über:

- die verschiedenen Berufsbilder der Werkzeugmaschinenbaubranche.
- die Aktivitäten zur Berufsorientierung und Nachwuchsgewinnung auf den Branchenmessen METAV, AMB und EMO.
- Fortbildungen für Ausbilder und Lehrer. Eine Online-Anmeldung ist möglich.
- wichtige Termine, wie beispielsweise Messen und Tagungen, in der Sparte „Veranstaltungen“.
- den monatlich erscheinenden Branchenreport. Auszüge hieraus können sich heruntergeladen werden. In diesem wird über die aktuelle Nachwuchsstiftungsarbeit berichtet und stellt allen Interessierten eine Zusammenfassung der neuesten Entwicklungen in der Branche zur Verfügung.
- verschiedene Foren, wie z.B. das CNC- Ausbildungsprojekt mit Heidenhain und Siemens Steuerungen. Registrierte Nutzer können sich dort austauschen und über verschiedene Themen diskutieren. Weitere Foren sind über eine Verlinkung mit www.cnc-arena.com zugänglich.



 Ausbildungsverbesserung



■ Kooperation Schule – Wirtschaft

In einer vom VDW im Jahr 2007 bei der Bertelsmann-Stiftung in Auftrag gegebenen Bestandsaufnahme bei 1000 beruflichen Bildungseinrichtungen wurde von über 70% der Befragten das hohe Werkzeugmaschinenalter, der starke Einsatz nicht praxisrelevanter Steuerungssoftware sowie die oftmals unzureichende Qualifizierung der Lehrer kritisiert.

Die Ausbildung im deutschen (Werkzeug-) Maschinenbau hinkt an den berufsbildenden Schulen dem aktuellen Stand der Technik um ein gutes Jahrzehnt hinterher – im Schnitt sind die eingesetzten Maschinen 11,2 Jahre alt, mehr als 30% sind sogar 16 Jahre und älter.

Um sich ein eigenes Bild von der Situation vor Ort zu machen, hat die VDW-Nachwuchsstiftung 30 Berufsbildende Schulen und Bildungsträger besucht. Zudem wurde eine Vielzahl von regionalen Arbeitskreisen zum Thema „Rechnergestützte Fertigung“ eingerichtet, um die aktuelle Situation gemeinsam mit den Betroffenen zu analysieren und geeignete Maßnahmen zu deren Verbesserung zu beschließen. Im Rahmen dieser monatlichen Treffen werden aktuelle Themen zur beruflichen Bildung im Bereich der CAD, CAM und CNC-Ausbildung erörtert und diskutiert.

Mit Hilfe einer Bestandsaufnahme der Ausstattung, der Unterrichtsorganisation sowie des Fortbildungsbedarfes an den Berufsschulen im Bereich der „Rechnergestützten Fertigung“ ist hierbei u.a. ein Schulentwicklungskonzept für die CNC-Ausbildung entstanden. Diese enge Kooperation zwischen Schule und Wirtschaft wurde nur ermöglicht durch eine Vielzahl von Gesprächen mit den jeweiligen Schulaufsichten der Pilotregionen (NRW und BW) und den zuständigen Ministerien der beteiligten Bundesländer.



Einweihung des CNC-Labors am Carl-Miele-Berufskolleg



■ CNC-Ausbildungskonzept

Schwerpunkte des Entwicklungskonzeptes an den einzelnen Berufsschulen sind die:

- Intensivierung der Aktivitäten zwischen Ausbildungsbetrieben und Berufsschulen, um so den aktuellen Stand der Technik in die berufliche Bildung zu integrieren.
- Einbindung der „Rechnergestützten Fertigung“ auch in Voll- und Teilzeit-Bildungsgänge, um Schülern der unterschiedlichsten Schulformen (Berufsschule, Berufsfachschule, Berufsorientierung, Berufsgrundschuljahr, Fachschule, Technisches Gymnasium) praxisnah in die neuesten Technologien einzuführen.
- Verdeutlichung der Attraktivität und Innovationskraft der Werkzeugmaschinenbaubranche, um jungen Menschen Perspektiven und Chancen für ihre berufliche Entwicklung aufzuzeigen.
- Entwicklung eines pädagogischen und didaktischen Konzeptes mit Einbindung eines entsprechenden Raumkonzeptes für Schulen.

Ausbildungsverbesserung



Vorher: Fräsmaschine 23 Jahre alt



Nachher: Neues CNC-Labor

Das *Carl-Miele-Berufskolleg* in Gütersloh ist ein anschauliches Beispiel für die positiven Ergebnisse der Stiftungsarbeit. Das Berufskolleg hat im Juli 2009 zwei modernste CNC-Werkzeugmaschinen zum Drehen und Fräsen erhalten und die Einbindung in einen zeitgemäßen Unterricht weitestgehend vollzogen.

Ein weiteres positives Beispiel für eine engagierte Stiftungsarbeit ist das *Hans-Böckler-Berufskolleg* in Köln. In dieser Schule werden über 2200 Schülerinnen und Schüler in Berufsfeldern der Metalltechnik unterrichtet.

In Zusammenarbeit mit der VDW-Nachwuchsstiftung wurde hier ein Konzept zur CNC-Ausbildung entwickelt und durchgeführt. Dies führte dazu, dass unter anderem durch die Unterstützung der Branche die Stadt Köln als Schulträger Investitionen in Höhe von 1,24 Mio. € für den Aufbau und die Ausstattung eines „Kompetenzzentrums für Automatisierte Produktion“ am *Hans-Böckler-Berufskolleg* für das Jahr 2010 freigegeben hat. (Die Realisierung des Gesamtkonzepts soll bis zum Ende des Jahres abgeschlossen sein.) Mit dem Kompetenzzentrum soll die Nachwuchsförderung für maschinentechnische Berufe in der Region unterstützt werden.

Seit Mai 2008 sind so allein in den Pilotregionen NRW und BW an 18 Berufsschulen 22 neue CNC-Fräs- und Drehmaschinenlabore eingerichtet und an 26 Berufsschulen Investitionen im Bereich der CAD- und CAM-Ausbildung vorgenommen worden. Insgesamt entspricht dies einem Anteil von etwa 35% der berufsbildenden Schulen in den Pilotregionen.

Zur Bewältigung der vielfältigen Aufgaben der Stiftungsaktivitäten wurde sowohl in Baden-Württemberg als auch in Nordrhein-Westfalen jeweils ein Berufsschullehrer mit halber Stelle für die Mitarbeit in der VDW-Nachwuchsstiftung gewonnen. Insgesamt sind mittlerweile 76 berufliche Schulen an den Projekten beteiligt.

Im Dezember 2009 wurde zwischen dem Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen und der VDW-Nachwuchsstiftung ein Kooperationsvertrag unterschrieben. Für 2010 ist ebenfalls eine Kooperationsvereinbarung mit dem Land Baden-Württemberg vorgesehen.

Ziel der Kooperation der VDW-Nachwuchsstiftung und der Ministerien, diese vertreten durch die Bezirksregierungen, ist es, den Wissens- und Technologietransfer im Bereich des Werkzeugmaschinenbaus an den beruflichen Schulen sowie an den allgemeinbildenden Schulen in Nordrhein-Westfalen nachhaltig zu fördern und damit die berufliche Ausbildung qualitativ zu verbessern.



Schüler an CNC-Programmierplätzen

26 Schulstandorte in NRW



CNC-Schwerpunktschulen in NRW

50 Schulstandorte in BW



CNC-Schwerpunktschulen in BW

■ ■ ■ Qualifizierung von Lehrern und Ausbildern

□ Schulungsunterlagen
Ausbilder- / Lehrerfortbildung

VDW
Nachwuchsstiftung

■ ■ ■ CNC-Drehen



■ Fortbildungen

Neben aktuellster Technik ist es unabdingbar, die Qualifizierung von Ausbildern und Lehrern zu gewährleisten. Die Qualifizierungen dienen sowohl dazu, den neuesten Stand der Technik in die Ausbildung zu transferieren als auch, den konkreten Wissenstransfer und Themenaustausch zwischen Ausbildern und Lehrkräften und damit die Lernortkooperation zu fördern.

Qualifizierung von Ausbildern und Lehrern

Fortbildungen 2009

CNC-Ausbildung	Siemens		Heidenhain			SolidWorks		SolidCAM
	Drehen	Fräsen	Drehen	Fräsen		CAD	CAM	
Programmierung	x	x	x	x	Grundkurs	x		x
Programmierung, Bedienen, Einrichten	x	x	x	x	Aufbaukurs	x		x
Zusatzoptionen – Maschinen	x	x	x	x				

- 31 Fortbildungen im Bereich Ausbilder-/Lehrerqualifizierung
- 350 Ausbilder/Lehrer qualifiziert
- 5 Fachberatertagungen
- 10 Arbeitskreistreffen „Rechnergestützte Fertigungstechnik“

Zusätzlich fanden mit externen Trainern praxisorientierte Qualifizierungen an besonders geförderten beruflichen Schulen statt. Die VDW-Nachwuchsstiftung übernahm hierbei zusammen mit ihren Kooperationspartnern die Kosten für die Qualifizierungen.

Kooperationspartner:

SIEMENS

HEIDENHAIN



DMG

■ ■ ■ Qualifizierung von Lehrern und Ausbildern

■ **Ausbilderprojekt BMBF**

Ein weiterer Schwerpunkt der Fortbildungsaktivitäten ist neben der Fortbildung des Lehrpersonals an Schulen eine Weiterqualifizierung der betrieblichen Ausbilder. Dieses Projekt wird in Zusammenarbeit mit dem Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und der VDW-Nachwuchsstiftung realisiert.

Hierzu wurde vom BMBF ein Pilotprojekt bewilligt, das speziell die Qualifizierung und konzeptionelle Unterstützung von Ausbildern im Bereich der CAD-, CAM- und CNC-Technik vorsieht. In der Pilotregion Ostwestfalen-Lippe (OWL) wurde eine Bestandsaufnahme zu Ausstattung und Fortbildungsbedarf durchgeführt, um die aktuelle Ist-Situation vor Ort zu analysieren und daraus ein Entwicklungskonzept für die betriebliche Ausbildung zu erarbeiten. Zur Vorbereitung des Projektes trafen sich im Rahmen einer Auftaktveranstaltung über 40 Ausbilder aus der Werkzeugmaschinen- und Anwenderindustrie in Bielefeld.

Durch diese gemeinsame Qualifizierung von Ausbildern und Lehrern erfährt die betriebliche und schulische Ausbildung eine engere Verzahnung, so dass Arbeits- und Geschäftsprozesse optimal miteinander abgestimmt werden können. Um die Aktivitäten der VDW-Nachwuchsstiftung aus den Bereichen schulische und betriebliche Ausbildung schließlich zusammen zu tragen, wird eine Fachtagung zu aktuellen technologischen und berufspädagogischen Themen organisiert, um hierdurch die Lernortkooperation Schule/Wirtschaft nachhaltig zu stärken.



Lehrer-/Ausbilderfortbildung am Carl-Miele-Berufskolleg, Gütersloh





■ ■ ■ Qualifizierung von Lehrern und Ausbildern



■ Schulungsunterlagen für Ausbilder und Lehrer und handlungsorientierte Lehr- und Lernunterlagen

Die VDW-Nachwuchsstiftung hat sich die Erstellung neuer Schulungs- und Unterrichtsmaterialien zum Ziel gesetzt. Konkret handelt es sich dabei um acht Schulungshefte für die Fortbildung der Ausbilder in den Betrieben und Lehrern an berufsbildenden Schulen im Bereich der „Rechnergestützten Fertigung“ und weiterer acht handlungsorientierter CNC-Lehr- und Lernunterlagen für den Einsatz im Unterricht an den Berufsschulen.

Die Schulungsunterlagen für Ausbilder und Lehrer sind durch einen modularen Aufbau gekennzeichnet und didaktisch so aufbereitet, dass sie ein weiteres Selbststudium der Beteiligten ermöglichen. Die handlungsorientierten Lehr- und Lernunterlagen sollen zukünftig das Kernstück der CNC-Ausbildung in Schule und Betrieb darstellen.

Im Jahr 2009 wurden zu deren Erstellung an insgesamt 21 Tagen sieben Workshops abgehalten. Teilnehmer waren Berufsschullehrer aus Nordrhein-Westfalen und Baden-Württemberg, sowie Schulungstrainer der Steuerungshersteller Siemens und Heidenhain und der DMG Trainings-Akademie. Hierdurch wurde eine optimale Verknüpfung von neuestem Wissen und Informationen mit den Anforderungen moderner Unterrichtsstrukturen erreicht. Die Auszubildenden profitieren sowohl vom aktuellen Praxiswissen der Lehrer und Ausbilder als auch von der Vernetzung aller am Prozess beteiligten Partner.

Bei der Auswahl der Themen, die in den Schulungsunterlagen aufbereitet wurden, dienten die aktuelle Ausstattung der beruflichen Schulen und die Vorgaben der gültigen Lehrpläne als Entscheidungsgrundlage.



**Teilnehmer des Workshops
„Handlungsorientierte Unterlagen“**

Qualifizierung von Lehrern und Ausbildern



Der Werkstückanschlag dient als Praxisbeispiel im Projektunterricht.

Für die handlungsorientierte Unterlage im Bereich Fräsen wurden die CNC-Steuerungen Heidenhain iTNC 530 und Siemens ShopMill gewählt. Für die Heidenhain Steuerung wurde eine Unterlage erarbeitet, mit deren Hilfe ein gesamtes Projekt im Unterricht bearbeitet werden kann. Hierzu wurde ein Werkstückanschlag ausgewählt, der den Auszubildenden in der Ausbildung und auch danach ein brauchbares Hilfsmittel beim CNC Fräsen sein kann. Dieser Anschlag wird im Rahmen des Unterrichts von den Schülern selbst programmiert und anschließend gefertigt.

In der Erarbeitungsphase der Unterlagen wurde stets zwischen dem Informationsbedarf von Lehrern und Schülern differenziert. So entstand parallel eine inhaltlich auf die speziellen Bedürfnisse der Schüler angepasste Unterlage. In enger Zusammenarbeit mit den Steuerungsherstellern Heidenhain und Siemens sowie der DMG Trainings-Akademie wurden mit Lehrern und Trainern die Unterlagen aus der Praxis auf konkrete Anforderungen des Unterrichts abgestimmt und angefertigt. Hierdurch wird das Prinzip der Handlungsorientierung, die möglichst selbstständige Planung, Durchführung und Bewertung von Lernprozessen, ermöglicht.

Mit den entstehenden Unterrichtsmaterialien wird somit den Lehrern, Ausbildern und Schülern der Einstieg in die zeitgemäße CNC-Programmierung erleichtert. Die Erstellung der ersten Lehrunterlagen ist ein erfolgreiches Resultat des intensiven Austausches zwischen Wirtschaft und Schule und zeigt die hervorragende Zusammenarbeit aller Beteiligten unter Federführung der VDW-Nachwuchsstiftung.

Geplant ist zunächst der Einsatz der Schulungsunterlagen ab dem Schuljahr 2010/2011; im Anschluss daran soll die Fertigstellung der Lehr- und Lernunterlagen erfolgen.

■ Schulungunterlagen für die Ausbilder-/ Lehrerfortbildung



Teil 1 Drehen

1. CNC – Drehen mit Steuerung von SIEMENS
Programmieren ShopTurn
2. CNC – Drehen mit Steuerung von HEIDENHAIN
Programmieren Data-Pilot 4290

Teil 2 Drehen

3. CNC – Drehen mit Steuerung von SIEMENS
Programmieren, Einrichten und Bedienen ShopTurn
4. CNC – Drehen mit Steuerung von HEIDENHAIN
Programmieren, Einrichten und Bedienen Data-Pilot 4290



Teil 1 Fräsen

5. CNC – Fräsen mit Steuerung von SIEMENS
Programmieren ShopMill
6. CNC – Fräsen mit Steuerung von HEIDENHAIN
Programmieren iTNC530 Klartext-Dialog

Teil 2 Fräsen

7. CNC – Fräsen mit Steuerung von SIEMENS
Programmieren, Einrichten und Bedienen ShopMill
8. CNC – Fräsen mit Steuerung von HEIDENHAIN
Programmieren, Einrichten und Bedienen iTNC530 Klartext-Dialog

■ Handlungsorientierte Lehr- und Lernunterlagen

Die handlungsorientierten Lehr- und Lernunterlagen werden 2010 fertiggestellt.



Im Jahr 2010 werden wir unter anderem folgende Projekte und Aktivitäten durchführen:

- Die Qualifizierungsoffensive für Ausbilder und Lehrer wird 2010 über die Pilotregionen hinaus stetig ausgebaut sowie auf vier weitere Bundesländer übertragen (Hessen, Rheinland-Pfalz, Niedersachsen, Bayern). Ziel ist eine bundesweite Ausweitung.
- Mit den oben genannten Bundesländern werden ebenfalls Kooperationsvereinbarungen angestrebt, um größtmögliche Verbreitung und Nachhaltigkeit zu erreichen.
- Ausbau bestehender und Vereinbarung weiterer Kooperationen mit Projektpartnern aus der Wirtschaft zu den Themen Aus- und Weiterbildung.
- Seit Beginn des Jahres sind die Ausbilder- und Lehrerschulungsunterlagen in den Qualifizierungsmaßnahmen in der Erprobung und werden fortlaufend evaluiert.
- Mit Beginn des Schuljahres 2010 werden die ersten handlungsorientierten Schulungsunterlagen in Schulen erprobt.
- Die VDW-Nachwuchsstiftung plant einen „Sonderstand Jugend“ sowohl auf der METAV in Düsseldorf im Februar 2010 als auch auf der AMB im September 2010 in Stuttgart.
- Die Nachwuchsstiftung hat bereits in Zusammenarbeit mit einigen zuständigen Ministerien mit der Erarbeitung von Standards für die Zertifizierung von berufsbildenden Schulen im Bereich der „Rechnergestützten Fertigung“ begonnen. 2010 werden erste Schulen ein Gütesiegel erhalten.
- Weitere Fachtagungen, Workshops sowie der Ausbau der Fortbildungen für ca. 400 Ausbilder und Lehrer sind für 2010 in Planung. Hierzu werden 2010 u.a. Gespräche mit den IHK's weiterer Bundesländer geführt.
- Entwicklung einer Lernplattform in Zusammenarbeit mit der CNC-Arena.
- Die VDW-Nachwuchsstiftung plant den Bildungsexport moderner Ausbildungskonzepte in der Werkzeugmaschinenbranche. Konkret bestehen hierzu bereits Kontakte zur Außenhandelskammer in Shanghai.



■ Auszüge aus dem Branchenreport des VDW aus dem Jahr 2009

VDW startet Bildungsoffensive im Werkzeugmaschinenbau	34
VDW-Nachwuchsförderung kommt in Pilotregionen gut voran	36
VDW gründet Nachwuchsstiftung	38
Aktivitäten der VDW-Nachwuchsstiftung finden im Südwesten regen Zuspruch	40
VDW-Nachwuchsstiftung entwickelt handlungsorientierte Lehr- und Lernunterlagen	41
Wir stehen für Nachhaltigkeit in der Nachwuchswerbung	42
Nachwuchswerbung auf den Messen des VDW	44
Engagierte Berufsschullehrer setzen CNC-Ausbildungskonzepte ein	45
Schulungsaktivitäten stoßen auf positive Resonanz	47
Lehr- und Lernunterlagen erleichtern Einstieg in zeitgemäße CNC-Programmierung	49
Ausbilderqualifizierung in der Werkzeugmaschinenindustrie	51
VDW-Nachwuchsstiftung schult komplettes Fertigungstechnik-Kollegium	52
Neuer Internetauftritt der VDW-Nachwuchsstiftung informiert über alle Aktivitäten	53
Kooperation der VDW-Nachwuchsstiftung mit Siemens findet großes Echo bei Berufsschullehrern	55
Technologietransfer in die berufliche Bildung wird ausgebaut	57

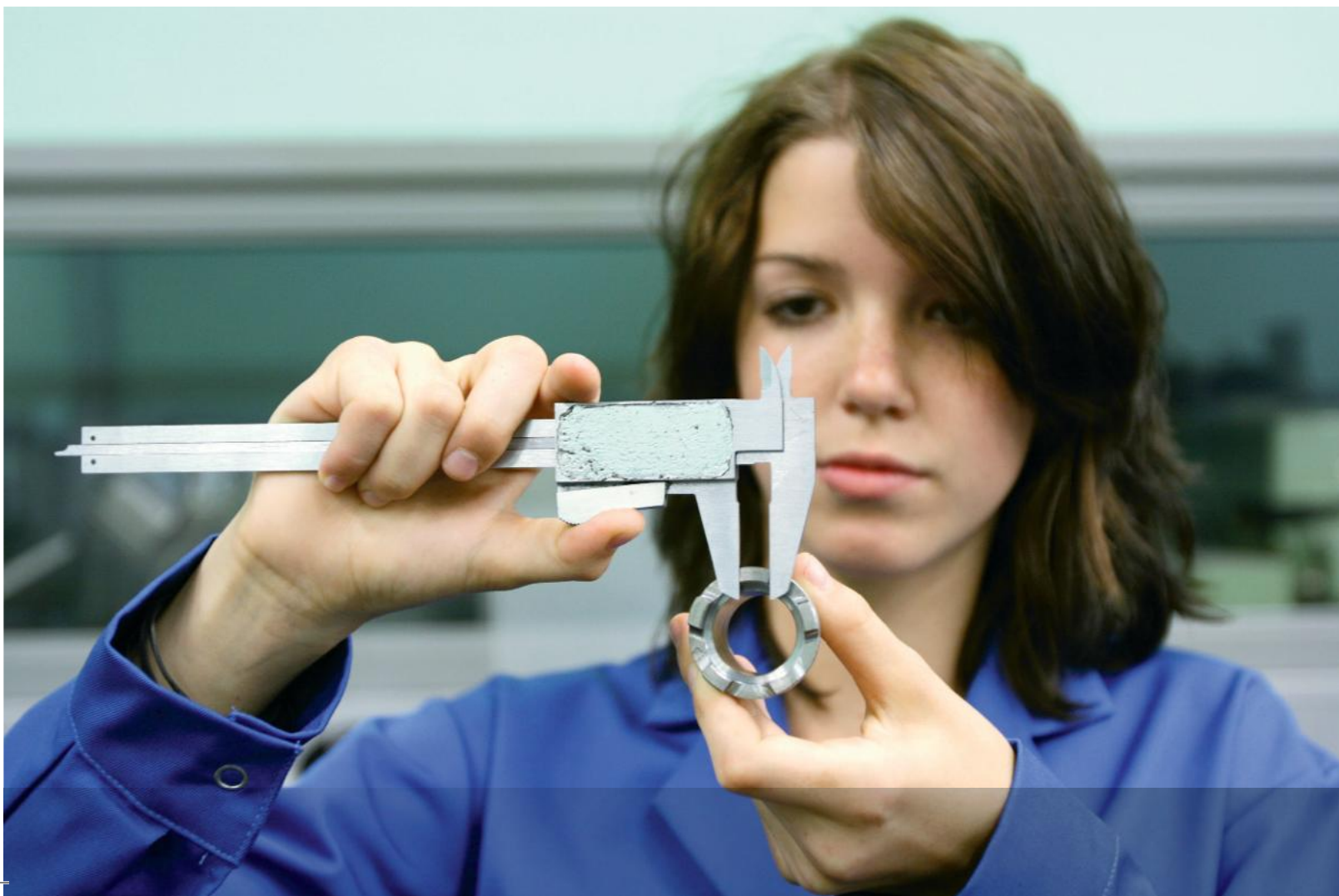
VDW startet Bildungsoffensive im Werkzeugmaschinenbau – Neueste Technik erreicht Jugendliche und Berufsschulen

Im vergangenen Jahr hat der VDW seine Aktivitäten zur Nachwuchswerbung geordnet und unter dem Motto „Initiative Nachwuchsförderung im Werkzeugmaschinenbau“ auf eine neue Grundlage gestellt. Sie hat 2008 bereits ordentlich Fahrt aufgenommen.

Die Initiative „Nachwuchsförderung im Werkzeugmaschinenbau“ hat sich zur Aufgabe gemacht, die berufliche Bildung weiter zu entwickeln und zu fördern. Zwei Ziele werden dabei konkret verfolgt: Zum einen möchte die Initiative qualifizierte Nachwuchskräfte für den Werkzeug-/Maschinenbau gewinnen und zum zweiten die Ausbildung optimieren und an die Anforderungen der Industrie anpassen.

Nachwuchsförderung

Im Rahmen der Berufsorientierung wurden Schülerinnen und Schüler der Haupt- und Realschulen, Berufskollegs und Gymnasien zu den Branchenmessen EMO Hannover, METAV und AMB eingeladen. So informierten sich auf 12 Fachmessen seit 1998 bereits 100 000 junge Menschen über die Attraktivität der Branche.



Auf dem Sonderstand Jugend bei der AMB in Stuttgart haben sich im Herbst 2008 mehr als 3 400 Jugendliche über die neuesten Technologien, Entwicklungen und Ausbildungsberufe in der Branche informiert. Dabei kam es zu zahlreichen Gesprächen zwischen Jugendlichen und Ausbildern sowie Ingenieuren und Bildungsexperten. Bei vielen jungen Leuten wurde das Interesse am Werkzeugmaschinenbau und dessen Anwendungsbereichen geweckt.

Optimierung der Ausbildung

Die hohe Wachstums- und Innovationsgeschwindigkeit im Maschinenbau der vergangenen Jahre hat dazu geführt, dass im Werkzeug-/Maschinenbau verstärkt junge engagierte Menschen gesucht werden. Die Initiative „Nachwuchsförderung im Werkzeugmaschinenbau“ leistet nicht nur einen Beitrag zur Berufsorientierung, sondern engagiert sich auch bei der Fortbildung von Ausbildern und Lehrern im Berufsbildenden Bereich.

Zwischen der Initiative und den beiden Bundesländern Baden-Württemberg und Nordrhein-Westfalen wurde für vier Pilotregionen das Kooperationsprojekt „Bildungsoffensive WZM“ vereinbart. So hat der Baden-Württembergische Kultusminister Helmut Rau für die Pilotregionen Karlsruhe und Stuttgart, ebenso wie NRW-Schulministerin Barbara Sommer für die Pilotregionen Detmold und Köln die Schirmherrschaft übernommen.

In den vier Pilotregionen wurden im Rahmen des Projektes „Bildungsoffensive WZM“ zusammen mit Unternehmen aus der Branche umfangreiche Fortbildungen für Berufsschullehrer und Ausbilder durchgeführt.

Dazu wurden Fortbildungsmodule sowie Lehr- und Lernunterlagen entwickelt, die neben den fachlichen Schwerpunkten auch verstärkt die didaktische Umsetzung in der beruflichen Bildung umfassen.

Für das Jahr 2009 plant die Initiative zusammen mit den beteiligten Unternehmen weitere Fortbildungen für Berufsschullehrer und Ausbilder. Die dadurch steigende Qualität der



Berufsschullehrer Jochen Gunkel hat allein 130 Jugendliche von der LGS Dieburg nach Stuttgart zur AMB auf den Sonderstand Jugend gebracht.

Ausbildung im Werkzeug-/Maschinenbau soll langfristig nicht nur die Ausbildung an sich optimieren, sondern auch dazu führen, dass sich noch mehr junge Menschen für eine Ausbildung in der Branche oder ein technisches Studium entscheiden. Um die angestrebten Ziele und Aktivitäten in der beruflichen Bildung nachhaltig zu betreiben und zu forcieren wird der VDW Anfang 2009 eine Stiftung gründen, die sich die oben genannten Ziele zur Aufgabe macht. Im Branchenreport Februar 2009 werden wir Sie darüber ausführlich informieren.

Ansprechpartner Initiative Nachwuchsförderung
im Werkzeugmaschinenbau

Michael Urhahne

Tel. 05205 74-2553

m.urhahne@vdw-nachwuchsstiftung.de



Die VDW-Nachwuchsinitiative bringt die Ausbildung in den Metallberufen auf den modernsten Stand.

VDW-Nachwuchsförderung kommt in Pilotregionen gut voran

Die „Initiative zur Nachwuchsförderung im Werkzeugmaschinenbau“ des VDW engagiert sich bei der Fortbildung von Ausbildern und Lehrern in Berufsschulen. Sie sollen auf den neuesten Stand der Technik gebracht werden. Das Projekt wird in vier Pilotregionen entwickelt. Eine davon ist Ostwestfalen-Lippe.

In Ostwestfalen-Lippe, genauer gesagt im Regierungsbezirk Detmold, haben bereits 52 Berufsschullehrer an den Weiterbildungsangeboten des VDW teilgenommen. Durchgeführt wurden bereits mehrere Fortbildungen im CAD-Bereich und im CAM-Bereich sowie eine Fortbildung im CNC-Bereich. Das Besondere für die Schulen: Wissen aus erster Hand, denn durchgeführt wurden die Schulungen von Profis aus der Werkzeugmaschinenbaubranche.

Einer der Teilnehmer ist Axel Scherling. Der Oberstudienrat unterrichtet seit vielen Jahren angehende Industriemechaniker am Adolph-Kolping-Berufskolleg in Brakel. „Wir begrüßen die Initiative des VDW sehr. So qualitativ hochwertige und am neuesten Stand der Technik ausgerichtete Fortbildungen hatten wir seit Jahren nicht“, urteilt er. „Die Schulungen und der damit verbundene Austausch mit den beteiligten Unternehmen und anderen involvierten Berufsschulen bringen einen Innovationsschub, der schon lange nötig war. Es ist wichtig, dass wir den Stand der Industrie in die Schulen tragen.“

Neue Lehrmaterialien entstehen

Um das neu gewonnene Wissen an die Schülerinnen und Schüler weiter zu geben, benötigen die so geschulten Lehrer jedoch entsprechend aktualisierte Lehr- und Lernmaterialien. Auch hier ist die VDW-Initiative aktiv. So wurden erste Lehrunterlagen für den Bereich der rechnergestützten Fertigung erarbeitet. Ein Arbeitskreis „Innovative Ausbildung an Werkzeugmaschinen“ kümmert sich um die didaktische Umsetzung und Übertragung der Fortbildungsinhalte in den Berufsschulunterricht. Eine andere Gruppe arbeitet daran, die Unterlagen der Industrie an die Lehr- und Lernunterlagen der Berufsschulen im Detail anzupassen und weiterzuentwickeln. Die Vernetzung zwischen VDW, Unternehmen und Berufsschulen trägt erste Früchte. Schüler und Lehrer profitieren nicht nur von den angebotenen Fortbildungen und dem erweiterten Wissensstand. Auch materiell macht sich die Förderung bemerkbar. So haben - angeregt durch die VDW-Initiative - einige Berufsschulen bereits in die Anschaffung neuer CNC-Maschinen und CAD-Systeme investiert. Eine wichtige Investition in die Zukunft. In den kommenden Monaten wird sich die Initiative in der Pilotregion Ostwestfalen-Lippe vor allem um Fortbildungen für die CNC-Ausbildung kümmern. Den Schwerpunkt bilden CNC-Schulungen. Projektpartner sind die Steuerungshersteller Siemens und Heidenhain sowie der DMG Trainings-Akademie.

Ansprechpartner Initiative Nachwuchsförderung
im Werkzeugmaschinenbau

Michael Urhahne

Tel. 05205 74-2553

m.urhahne@vdw-nachwuchsstiftung.de

VDW gründet Nachwuchsstiftung – bessere berufliche Bildung für mehr Nachwuchs angestrebt

Der VDW hat am 23. Februar 2009 eine Stiftung zur Förderung des Nachwuchses für die Branche gegründet, die VDW-Nachwuchsstiftung. VDW-Vorstandsvorsitzender Carl Martin Welcker und VDW-Geschäftsführer Dr. Wilfried Schäfer sowie Initiator Peter Bole sehen in diesem Schritt die logische Konsequenz ihrer bisherigen Arbeit. Schon lange hatte Peter Bole die teilweise mangelhafte Qualität der Ausbildung kritisiert und auf die unzureichende Gewinnung von qualifizierten Nachwuchskräften im Werkzeugmaschinenbau verstärkt hingewiesen.

Eine vom VDW in Auftrag gegebene Untersuchung der Bertelsmann-Stiftung lieferte den Beweis für diese Vermutungen. Befragt wurden die VDW-Mitgliedsunternehmen und Berufsschulen in ganz Deutschland.

Das Kernergebnis der Umfrage ergibt, dass die Qualität der Dualen Ausbildung aus Sicht der Werkzeugmaschinenindustrie stark verbesserungswürdig ist. So fehle den Unternehmen zufolge in der Berufsschule insbesondere der Praxisbezug zur CNC-Technik und die am aktuellen technischen Stand der Industrie ausgerichteten Lehr- und Lernunterlagen. Die technische Ausstattung im Bereich der rechnergestützten Fertigung ist in vielen Schulen überaltert, Fortbildungen für Lehrer gibt es kaum, Lehrmaterialien sind oft überholt und inhaltlich unzureichend. Zudem melden die Schulen Probleme bei der Gewinnung von neuen Lehrkräften für den Bereich der Fertigungstechnik. Ausstattung im Bereich der rechnergestützten Fertigung ist in vielen Schulen überaltert, Fortbildungen für Lehrer gibt es kaum, Lehrmaterialien sind oft überholt und



inhaltlich unzureichend. Zudem melden die Schulen Probleme bei der Gewinnung von neuen Lehrkräften für den Bereich der Fertigungstechnik.

Viele Unternehmen der Branche sehen sich – gerade auch angesichts der demografischen Entwicklung – einer Verknappung qualifizierter Fachkräfte und Auszubildenden ausgesetzt. Trotz des zurzeit schwierigen Marktumfeldes in der Branche besagen die Prognosen eine verstärkte Nachfrage nach gut qualifizierten und ausgebildeten Fachkräften. Diesen Herausforderungen will sich die VDW-Nachwuchsstiftung annehmen und verfolgt dabei mehrere Ziele:

Insgesamt soll der Wissenstransfer zwischen Industrie und Berufsschulen intensiviert und für beide Seiten durch qualitative Verbesserung der beruflichen Ausbildung sowie den Einsatz aktueller Technologien gewinnbringend verbessert werden. Die Umsetzung dieser Maßnahmen ist notwendig, um die schulische Ausbildung an die aktuellen technischen Entwicklungen der Industrie anzupassen.

Schwerpunkt der Stiftungsarbeit wird zunächst die Zusammenarbeit mit den Berufsschulen in den Regierungsbezirken Detmold, Köln, Stuttgart und Karlsruhe sein. Diese bilden 8 Prozent der Bildungseinrichtungen deutschlandweit ab.

In Kürze wird ein Kooperationsvertrag mit dem NRW-Ministerium für Schule und Weiterbildung sowie dem Kultusministerium Baden-Württemberg geschlossen. Dieser sieht u. a. vor, dass Schülerinnen und Schüler der allgemein bildenden Schulen an Messen und Veranstaltungen der VDW-Nachwuchsstiftung teilnehmen. Des Weiteren werden im Rahmen der Kooperation für die Lehrkräfte an Berufsschulen Fortbildungen in der „Rechnergestützten Fertigung“ angeboten. Diese beinhalten folgende Schwerpunkte: Computer Aided Design (CAD), Computer Aided Manufacturing (CAM), Computerized Numerical Control (CNC), CNC-Programmierung, CNC-Bedienkurse, CNC-Aufbaukurse. Die Fortbildungen variieren in ihrer Dauer von einem Tag bis zu fünf Tagen. Durchgeführt werden sie von professionellen Schulungsanbietern aus der Industrie.

Viele dieser von der VDW-Nachwuchsstiftung angebotenen Schulungen laufen bereits. Schon jetzt finden deutschlandweit jede Woche Fortbildungen im Bereich der „Rechnergestützten Fertigung“ statt.

Nach erfolgreicher Teilnahme erhalten die Teilnehmer ein Zertifikat, das von der VDW-Nachwuchsstiftung und den Kooperationspartnern vergeben wird. Ebenso erhalten die Teilnehmer aktuellste Lehrunterlagen zum Selbststudium. Durch die Schulung der Lehrkräfte wird die berufliche Ausbildung langfristig verbessert und kommt somit sowohl den Berufsschulen als auch den VDW-Mitgliedsunternehmen deutschlandweit zugute. Hauptsitz der Stiftung ist beim VDW in Frankfurt am Main. Dr. Wilfried Schäfer (Geschäftsführer) und Peter Bole (Leiter Nachwuchsstiftung) bilden gemeinsam die Geschäftsführung. Ein weiterer operativer Standort ist Bielefeld, wo ein Team mit sechs Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern bereits tätig ist.

Und das Team hat sich noch viel vorgenommen: So soll eine Lernplattform in Kooperation mit der CNC-Arena aufgebaut werden, um ein Forum für Ausbilder, Berufsschullehrer und Schüler im Bereich der „Rechnergestützten Fertigung“ zu schaffen. Ebenso werden neue Lehr- und Lernunterlagen gemeinsam mit den Beteiligten aus Industrie und Schule erarbeitet.

Weiterhin ist geplant, dass auch die Ausbilder der VDW-Mitgliedsunternehmen in den berufspädagogischen und technologischen Bereichen fortgebildet werden. Auch gemeinsame Fachtagungen für alle beteiligten Akteure sollen noch 2009 durchgeführt werden. Alle diese Aktivitäten sollen letztlich zur Zertifizierung von Bildungseinrichtungen führen. Dazu ist ein Qualitätssiegel vorgesehen, das die VDW – Nachwuchsstiftung für besonders innovative und engagierte Schulen im Bereich der Ausbildung im Werkzeugmaschinenbau in Kooperation mit den zuständigen Ministerien vergibt.

Ansprechpartner in der VDW-Nachwuchsstiftung

Peter Bole | Tel. 05205 742500

p.bole@vdw-nachwuchsstiftung.de

Dr. Wilfried Schäfer | Tel. 069 756081-36

dr.schaefer@vdw.de

Aktivitäten der VDW-Nachwuchsstiftung finden im Südwesten regen Zuspruch

Die VDW-Nachwuchsstiftung hat in den Pilotregionen des Landes Baden-Württemberg, Stuttgart und Karlsruhe, ihre Aktivitäten im Bereich der Fortbildung von Ausbildern und Lehrern gestartet. Erste gemeinsame Aktivitäten mit dem Land Baden-Württemberg fanden bereits im September vergangenen Jahres auf der AMB im Rahmen der Jugendsonderschau des VDW statt. Eine Kooperation zwischen der VDW-Nachwuchsstiftung und dem Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg soll die Bildungsaktivitäten zwischen Schule und Wirtschaft weiter vertiefen. Für dieses Kooperationsprojekt „Bildungsoffensive WZM“ hat Kultusminister Helmut Rau die Schirmherrschaft übernommen.

Zur weiteren Abstimmung der gemeinsamen Aktivitäten wurde im Herbst 2008 eine vertiefende Bestandsaufnahme durchgeführt. Dafür wurden die Ausstattung und der Fortbildungsbedarfs im Bereich der rechnergestützten Fertigung in den Berufsschulen analysiert. Mehr als 60 Schulen mit Ausbildungsschwerpunkten in der Fertigungstechnik wurden befragt. Die Auswertung ergab, dass die technische Ausstattung sehr unterschiedlich ist. Dennoch werden übereinstimmend bei der CNC-Programmierung und CAD/CAM-Anwendungen die größten Fortbildungsbedarfe gesehen und eine Unterstützung bei der Erstellung eines CNC-Konzeptes gewünscht.

In Zusammenarbeit mit den Entscheidungsträgern des Kultusministeriums und der Regierungspräsidien wurde ein zielgerichtetes Vorgehen abgestimmt. In einem Kooperationsvertrag zwischen der VDW-Nachwuchsstiftung und dem Kultusministerium des Landes Baden-Württemberg soll die Zusammenarbeit durch das Projekt „Bildungsoffensive WZM“ dokumentiert werden.

Kooperationsvertrag mit Kultusministerium Baden-Württemberg geplant

Erste Berufsschullehrer aus Baden-Württemberg haben erfolgreich an Fortbildungen in der CNC-Programmierung teilgenommen. Sie äußerten sich sehr positiv über die vermittelten Kurs-



inhalte. Des Weiteren wird der intensive Erfahrungsaustausch mit Kollegen anderer Schulen aus dem eigenen Bundesland und mit Kollegen aus der zweiten Pilotregion für die VDW-Aktivitäten, Nordrhein Westfalen, als gewinnbringend erfahren.

Die Teilnehmergruppen bestehen oftmals aus Theorie- und Praxislehrern. So nahmen im Dezember 2008 Wolfgang Bastek, Studienrat an der Gewerbeschule Schwäbisch Gmünd, und Norbert Nonnenmacher, Technischer Lehrer an der Gewerbeschule Bühl, an einer CNC-Programmierschulung des Steuerungsherstellers Heidenhain teil. Schnell erkannten beide Lehrer die Vorteile der realen Maschinensteuerung für den Unterrichtseinsatz in der beruflichen Ausbildung.

Wolfgang Bastek: „Es hat mich sehr beeindruckt, die Weiterentwicklung in der Steuerungstechnik zu erleben und die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten der Steuerungen im Unterricht kennen zu lernen. Das große Engagement der beteiligten Unternehmen für die Lehrerfortbildung ist ebenfalls beispielhaft.“

In den gemeinsamen Arbeitskreisen mit Fachberatern der Regierungspräsidien werden weitere bedarfsgerechte Fortbildungsveranstaltungen geplant und vereinbart. Durch das aufgebaute Netzwerk schulischer und industrieller Experten soll die Ankoppelung an die Innovationsgeschwindigkeit der Industrie unterstützt und mittelfristig ein Qualitätssiegel im Bereich der Fertigungstechnik für die CNC-Ausbildung an den Schwerpunktschulen vergeben werden.

Ansprechpartner in der VDW-Nachwuchsstiftung

Jürgen Patermann

Tel. 01577 3574626

juergen.patermann@nachwuchs-wzm.de



Die Teilnehmer des „Workshops zur Entwicklung der Lehr- und Lernunterlagen Fräsen“ v.r.n.l. Thomas Zok und Herbert Purzeller, Heidenhain, Joachim Neumann, DMG Trainings-Akademie, Jürgen Patermann, VDW-Nachwuchsstiftung, Michael Hecker, Hans Böckler Berufsskolleg Köln, Wolfgang Bastek, Berufsschule Schwäbisch Gmünd, Gerd Schlimm, Carl-Miele Berufsskolleg Gütersloh, Michael Urhahne, VDW-Nachwuchsstiftung.

VDW-Nachwuchsstiftung entwickelt handlungsorientierte Lehr- und Lernunterlagen

Die VDW-Nachwuchsstiftung hat sich unter anderem zum Ziel gesetzt, Schulungsunterlagen für die Fortbildung von Lehrern und Ausbildern sowie handlungsorientierte Lehr- und Lernunterlagen für den Unterricht zur Prozesskette der rechnergestützten Fertigung zu erarbeiten. Diese Prozesskette umfasst die Bereiche CAD, CAM und CNC.

Im Rahmen erster Workshops mit Berufsschullehrern wurden Ideen für die Konzeption erarbeitet. Im Fokus standen die Bereiche CNC-Programmierung Drehen und Fräsen.

Angestrebt ist vor allem, die aktuellsten technischen Entwicklungen im CNC-Bereich in den neu zu entwickelnden Lehr- und Lernunterlagen zu berücksichtigen. Sie sind für den Einsatz in der beruflichen Erstausbildung bestimmt. Damit will die VDW-Nachwuchsstiftung die Qualität der Ausbildung im Werkzeugmaschinenbau verbessern, die Qualifizierung der angehenden Fachkräfte optimieren und die Ausbildung in der Branche insgesamt für junge Leute noch attraktiver machen.

Steuerungshersteller als Kooperationspartner mit im Boot
Beim Workshop zum Thema „Handlungsorientierte Lehr- und Lernunterlagen für die CNC Programmierung Fräsen mit der iTNC530 Steuerung“ trafen sich vom 11. bis 13. März 2009 Berufsschullehrer aus Nordrhein Westfalen und Baden-Württemberg sowie Schulungstrainer des Steuerungsherstellers Heidenhain in Traunreut und der DMG Trainingsakademie in Bielefeld. Im Fokus des Workshops stand die Übertragung von beruflichen Arbeits- und Geschäftsprozessen in die Lehr- und Lernunterlagen. Ausgangspunkt für die jeweilige Lernsituation war eine Aufgabe bzw. Problemstellung aus der betrieblichen Erfahrungswelt des Auszubildenden.

Im Rahmen des Workshops konnten viele Erfahrungen gesammelt und erste gute Ergebnisse erzielt werden. So wurde z.B. beschlossen, dass die erarbeiteten Unterlagen in einer Probephase erstmalig im Unterricht getestet werden sollen. Die Ergebnisse der Testphase sollen in einem weiteren Workshop vorgestellt und aufbereitet werden.

Um die Schulungsunterlagen für die Fortbildung von Lehrern und Ausbildern ging es im zweiten Workshop. Vom 01. bis 03. April 2009 erarbeiteten Berufsschullehrer aus Baden-Württemberg und Nordrhein-Westfalen sowie ein Trainer des Steuerungsherstellers Siemens, Erlangen, zum Thema „Drehen mit Shop Turn“ Schulungsunterlagen für die Lehrer- und Ausbilderfortbildung, die sich ebenfalls am technisch aktuellsten Stand orientieren. Zunächst wurden die Schulungsinhalte festgelegt und das entsprechende Schulungsmaterial erstellt. Die Schulungsunterlagen sind durch einen modularen Aufbau gekennzeichnet und didaktisch so aufbereitet, dass sie ein weiteres Selbststudium ermöglichen. Auch dieser Workshop war erfolgreich und hat gezeigt, dass eine stärkere Verknüpfung zwischen Theorie und Praxis sinnvoll und notwendig ist. Aus diesem Grund wird die Arbeit auch in diesem Workshop fortgeführt.

Die VDW-Nachwuchsstiftung sieht sich dadurch in ihrer Arbeit bestätigt. Das von ihr entwickelte Konzept, mit dem die VDW-Nachwuchsstiftung Akteure aus Industrie und Schule zusammenbringt, damit diese gemeinsam an der Verbesserung der Ausbildung arbeiten, zeigt erste Früchte. Nicht nur steigt das gegenseitige Verständnis für die Unterschiede in Schule bzw. Betrieb – besonders Erfolg versprechend ist vielmehr, dass fachliches, pädagogisches und didaktisches Wissen aller betroffenen Akteure zum ersten Mal zielgerichtet und effektiv gebündelt umgesetzt wird.

Ansprechpartner in der VDW-Nachwuchsstiftung

Michael Urhahne

Tel. 05205 74-2553

m.urhahne@vdw-nachwuchsstiftung.de



Wir stehen für Nachhaltigkeit in der Nachwuchswerbung

Seit über 10 Jahren engagiert sich der VDW intensiv in der Werbung um qualifizierten Nachwuchs für die deutsche Werkzeugmaschinenindustrie. Seit Beginn des Jahres werden die verschiedenen Maßnahmen in der VDW-Nachwuchsstiftung gebündelt. Im Rahmen der Schwerpunktausgabe Juni 2009 des VDW-Branchenreports zum Thema „Engagierte Nachwuchsarbeit auch in schwierigen Zeiten“ sprachen wir mit Peter Bole, Initiator und Leiter der VDW-Nachwuchsstiftung.

Welche Beweggründe gab es, die VDW-Nachwuchsstiftung zu gründen?

Zu wenig jungen Menschen ist bewusst, dass die Werkzeugmaschinenbranche der Schlüssel für jegliche Innovation im Maschinenbau bedeutet. Diese Position kann jedoch nur mit den besten Köpfen erhalten und ausgebaut werden. Im Rahmen der Berufswahlorientierung wollen wir dem qualifizierten Nachwuchs daher durch gezielte Aktivitäten die Bedeutung der Werkzeugmaschinenbranche nahe bringen.

Die Nachhaltigkeit von qualitativen und quantitativen Maßnahmen erfordert eine entsprechende Organisationsform.

Wir wollen die Probleme nicht nur aufzeigen, sondern bis zur Basis verändern, aufgreifen und unterstützend tätig werden.

Welches sind die Ziele der VDW-Nachwuchsstiftung?

Wir wollen durch permanente Imagekampagnen verdeutlichen, dass der Werkzeugmaschinenbau eine hochinnovative Branche ist. Die 1 000 Berufsbildenden Schulen und Bildungsträger im Bereich des Werkzeugmaschinenbaus bei ihrem Auftrag zu unterstützen, aktuelles Wissen an den Nachwuchs weiter zu geben, ist Grund genug, Maßnahmen zur Qualitätssteigerung und Aktualisierung von Bildungsinhalten sowie die Verbesserung des eingesetzten Curriculums voranzutreiben.

Ebenso wollen wir die Ausbilder, die in den Maschinenbauunternehmen für die CNC-Ausbildung verantwortlich sind, durch Qualifizierungsmaßnahmen unterstützen. Für den Erfolg der VDW-Nachwuchsstiftung ist es sicherlich von großer Bedeutung, dass alle beteiligten Akteure eingebunden werden. Weiterhin wird die VDW-Nachwuchsstiftung gezielt die studienbegleitende Förderung qualifizierter Nachwuchskräfte mit regionalen Kooperationspartnern unterstützen.

Welche Aktivitäten unternimmt die VDW-Nachwuchsstiftung, und welches waren die ersten Schritte?

Anlässlich unserer Branchenmessen METAV, EMO und AMB haben wir in den vergangenen Jahren mit unserem „Sonderstand Jugend“ schon viel Aufbauarbeit geleistet. Im Fokus der VDW – Nachwuchsstiftung steht die Qualitätsverbesserung der Ausbildung im Werkzeugmaschinenbau, denn hier besteht großer Nachholbedarf. In den vier Pilotregionen Köln, Detmold, Stuttgart und Karlsruhe sind an gut 75 Berufsbildenden Schulen schon konkrete Maßnahmen angestoßen worden, und bis Ende 2009 werden ca. 250 Lehrkräfte ihr Fachwissen aktualisiert haben.

Wer unterstützt die VDW-Nachwuchsstiftung?

Die VDW-Nachwuchsstiftung arbeitet von der ersten Stunde an mit sehr vielen Netzwerkpartnern aktiv zusammen, z. B. den Steuerungsherstellern Siemens und Heidenhain, den Kultusministerien Baden-Württemberg und Nordrhein-Westfalen, der Agentur für Arbeit, dem Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) sowie mit einer großen Anzahl aktiver VDW-Mitgliedsunternehmen. Weiterhin ist der VDW an der CNC-Arena beteiligt, die für die Nachwuchsstiftung eine hervorragende Kommunikationsplattform bietet.

Wie nutzen Ihre Aktivitäten der Branche?

In Zukunft werden die Unternehmen die Gewinner sein, die die besten Köpfe für sich begeistern und gewinnen können. Gelingt es uns, sowohl die Qualität in der Ausbildung als auch das Image nachhaltig zu verbessern, liegt der Nutzen für die Branche auf der Hand.

Welche Schritte sind als nächstes geplant?

Bis Ende 2009 werden wir acht Unterlagen für die Ausbilder- und Lehrerfortbildung erarbeitet und bis 2010 weitere acht handlungsorientierte Lehr- und Lernunterlagen erstellt haben. Diese sollen zukünftig das Kernstück der CNC-Ausbildung in Schule und Ausbildung darstellen. Neben vielen weiteren Schritten soll der gemeinsame Aufbau einer Lernplattform mit der CNC-Arena realisiert werden, um vor allem die Innovationsgeschwindigkeit unserer Branche auf Schule und Ausbildung zu übertragen.

Wie ist die Resonanz auf die ersten Schulungen?

In einem Abschlussgespräch nach einer Woche Fortbildung für 12 Ausbilder und Lehrer im Technologiezentrum bei Siemens in Erlangen sagte ein Teilnehmer: „Ich habe nicht gewusst, was eine moderne Steuerung an Möglichkeiten in der Programmierung bietet, und es war seit langem meine interessanteste Fortbildung.“

Solche und ähnliche Zitate waren kein Einzelfall. Weiter ist die ausgezeichnete Zusammenarbeit in den Pilotregionen Baden-Württemberg und Nordrhein-Westfalen mit den zuständigen Ministerien hervorzuheben sowie die hervorragende Zusammenarbeit mit den schon angesprochenen Netzwerkpartnern.



Peter Bole, Leiter der VDW-Nachwuchsstiftung

Warum starten Sie mit Ihren Aktivitäten ausgerechnet in der jetzigen schwierigen Situation?

Aktuell könnte man glauben, dass zu einer Zeit, in der Personal abgebaut wird, diese Maßnahmen nicht notwendig sind. Genau das Gegenteil ist ja so wichtig. In einigen Monaten – wenn die Krise überstanden ist – wird sich der Run auf gute Fachkräfte noch verschärfen. Viele Unternehmen der Branche sehen sich – gerade auch angesichts der demografischen Entwicklung – einer Verknappung qualifizierter Fachkräfte und Auszubildender ausgesetzt. Nur mit einer hohen Qualität in der beruflichen Bildung wird der Standort Deutschland in der Globalisierung seinen Stellenwert erhalten. Dies betrifft den deutschen Werkzeugmaschinenbau mit seinen Anwendern in besonderer Weise. Die VDW-Nachwuchsstiftung stellt sich diesen Herausforderungen und steht somit für die Nachhaltigkeit der Nachwuchsförderung in unserer Branche.

Herr Bole, vielen Dank für das Gespräch.

Nachwuchswerbung auf den Messen des VDW – Sicherung der Zukunftsfähigkeit für den deutschen Werkzeugmaschinenbau

Unter dem Titel „Maschinenbauer – Job mit Power“ wirbt der deutsche Werkzeugmaschinenbau auf den Messen des VDW seit über zehn Jahren um intelligenten technischen Nachwuchs für die Branche. Rund 70 000 Jugendliche haben sich auf der EMO Hannover sowie der METAV in Düsseldorf und zeitweise in München aus erster Hand über die technische Berufsausbildung und das Ingenieurstudium informiert. Zuletzt wurde die Aktion 2008 um eine Veranstaltung auf der AMB in Stuttgart erweitert. Fortgeführt wird sie, nunmehr unter Führung der VDW-Nachwuchsstiftung, auf der METAV 2010 im kommenden Februar.

Hinter dieser Initiative steht die Idee, jungen Menschen die Faszination Technik live zu präsentieren. Wo könnte sie besser in Szene gesetzt werden, als auf einer internationalen Messe, die alles repräsentiert, was die Vorzüge eines technischen Berufs in der Produktionstechnik ausmachen: Internationalität, Innovation, Hightech, ausgeprägtes Qualitäts- und Dienstleistungsverständnis u.v.m.



Erarbeitet, umgesetzt und über die Jahre hin immer weiter optimiert wurde das Konzept der Nachwuchswerbung auf den VDW-Messen in Zusammenarbeit mit der DMG-Trainingsakademie in Bielefeld.

Der VDW unterstützt die Werkzeugmaschinenindustrie bei der Werbung um qualifizierten Nachwuchs, in dem er Schülerinnen und Schüler naturwissenschaftlicher Leistungskurse an Gymnasien, Realschulen sowie an Berufs- und Technikerschulen zusammen mit ihren Lehrkräften auf die Messen einlädt. Erste Anlaufstelle für die Schülergruppen ist die Sonderschau Jugend, die auf einer großzügig gestalteten Fläche technische Themen in Theorie und Praxis präsentiert. Da wird z.B. in einem nachempfundenen Klassenraum die Programmierung an modernen Steuerungen erläutert, in Interviews mit Ausbildern, Personalleitern und Unternehmenslenkern über Anforderungen in technischen Berufen, Entwicklungs- und Einkommensmöglichkeiten informiert oder in Gesprächsrunden mit Auszubildenden über den beruflichen Alltag diskutiert.

Zahlreiche Kooperationspartner aus der Werkzeugmaschinen- und Werkzeugindustrie, aus den Bereichen Steuerungen und CAD/CAM, aber auch Verbände, Hochschulen und Arbeitsämter stellen sich mit ihrem Informations- und Beratungsangebot auf dem Sonderstand Jugend vor.

Abgerundet werden die Sachinformationen von einem Unterhaltungsprogramm und attraktiven Gewinnspielen.

Darüber hinaus besteht für die jugendlichen Besucher die Möglichkeit, sich weitergehend auf der Messe umzuschauen, das Gespräch mit den Ausstellern zu suchen und sich umfassend zu informieren. Auch die Aussteller kommen im Rahmen dieses Konzeptes schnell und unkompliziert mit jugendlichen Interessenten ins Gespräch und können sich als attraktive Arbeitgeber präsentieren.

Flankierung der VDW-Nachwuchswerbung durch die Politik

Sehr häufig wurde die Sonderschau Jugend auf der EMO und der METAV von politischer Prominenz besucht. Der ehemalige Minister für Wirtschaft und Arbeit Harald Schartau aus Nordrhein-Westfalen oder die frühere Kultusministerin Monika

Hohlmeier aus Bayern waren ebenso zu Gast wie die ehemalige Forschungsministerin Edelgard Bulmahn, die sich im Rahmen einer Diskussion den Fragen von jungen Besuchern zur Bildungspolitik stellte. Vorläufiger Höhepunkt war ganz sicher der Besuch von Bundespräsident Horst Köhler auf der EMO Hannover 2007.

Werbung um den technischen Nachwuchs bleibt auch in der derzeitigen Finanz- und Wirtschaftskrise wichtig. Es gilt, das in vielen Jahren kontinuierlicher Aufbauarbeit erreichte Interesse der Jugendlichen, aber auch der Lehrer, die das VDW-Angebot mit ihren Klassen z.T. ganz regelmäßig nutzen, nicht kurzfristig zu verspielen. Kreative und fähige Mitarbeiter sind und bleiben ein ausgesprochener Vorteil der deutschen Werkzeugmaschinenindustrie im internationalen Wettbewerb. Das wird sich einmal mehr zeigen, sobald die Investitionsgüternachfrage wieder anzieht. Deshalb wird die VDW-Nachwuchsstiftung die Nachwuchswerbung auf den Messen des VDW auch in Zukunft fortführen.

Ansprechpartner in der VDW-Nachwuchsstiftung

Peter Bole

Tel. 05205 742500

p.bole@vdw-nachwuchsstiftung.de

Engagierte Berufsschullehrer setzen CNC-Ausbildungskonzepte der VDW-Nachwuchsstiftung ein

Im Rahmen ihrer Aktivitäten hat die VDW-Nachwuchsstiftung eine Vielzahl von Berufsschulen in den Pilotregionen Karlsruhe, Stuttgart, Köln und Bielefeld besucht, um sich über den aktuellen Ausbildungsstand im Bereich der „Rechnergestützten Fertigung“ zu informieren.

Mit ihrem CNC-Ausbildungskonzept verfolgt die VDW – Nachwuchsstiftung das Ziel, die Schulen für die aktuellen Entwicklungen im Bereich der „Rechnergestützten Fertigung“ zu sensibilisieren und sie bei der Integration dieser Neuerungen in die schulische Ausbildung zu unterstützen.

Die „Rechnergestützte Fertigung“ umfasst dabei die Bereiche CAD, CAM und CNC. Bei der Entwicklung des CNC-Ausbildungskonzeptes wurden die besuchten Berufsschulen von der VDW – Nachwuchsstiftung beraten und unterstützt. So wurden Workshops zum Thema bzw. zur Einführung des Ausbildungskonzeptes in den verschiedenen Pilotregionen durchgeführt. Dadurch angeregt entstand zwischen den Berufsschulen ein intensiver Informationsaustausch mit dem Ergebnis, dass die Schulen ihr Profil im Bereich der „Rechnergestützten Fertigung“ schärften.

Das von der VDW-Nachwuchsstiftung entwickelte CNC-Ausbildungskonzept basiert auf einer Bestandsanalyse der technischen Ausstattungen. Dafür wurden CAD-, CAM- und CNC-Softwareprogramme in den Schulen und in den regionalen Ausbildungsbetrieben untersucht. Die Ergebnisse wurden als Kriterium für die Auswahl der einzusetzenden Softwareprogramme in den Schulen genutzt, um so eine optimale Verzahnung der dualen Ausbildung zu gewährleisten. Für die Umsetzung der Inhalte in den Unterricht wurde neben einer didaktischen Struktur auch ein abgestimmtes Raumkonzept erarbeitet.



Auszubildende mit ihrem Lehrer beim Einrichten und Bedienen einer Fräsmaschine im neuen CNC-Kompetenzzentrum an der Beruflichen Schule Biedenkopf.



Auszubildende werden im Umgang mit aktueller CAD-Software unterrichtet.

Das CNC-Ausbildungskonzept soll den Auszubildenden die Prozesskette „Rechnergestützte Fertigung“ handlungsorientiert vermitteln, um so die gesamte Prozesskette von der Handhabung der Software bis zur praktischen Umsetzung bzw. Realisierung der Projekte an der CNC-Werkzeugmaschine abzubilden. Eine enge Verzahnung zwischen der betrieblichen und der schulischen Ausbildung ist notwendig, um die aktuellen Entwicklungen in der Werkzeugmaschinenindustrie auch künftig in die berufliche Ausbildung zu integrieren.

Das Konzept trägt bereits erste Früchte: Die Besuche und Workshops der VDW – Nachwuchsstiftung an den beruflichen Schulen haben dazu geführt, dass z. B. das Carl-Miele-Berufskolleg Gütersloh, das Mies-van-der-Rohe-Berufskolleg Aachen und die Berufliche Schule Biedenkopf jeweils ein eigenes Kompetenzzentrum für CNC-Technik aufbauen wollen. Ein praxisorientiertes CNC-Ausbildungskonzept mit neuester Technik ist an diesen Schulen bereits entstanden. In Baden-Württemberg stellen erste Schulen, deren Lehrkräfte an den VDW-Lehrerfortbildungen teilgenommen haben, das

CNC-Unterrichtskonzept komplett auf reale Maschinensteuerungen um.

Auszubildende werden im Umgang mit aktueller CAD-Software unterrichtet. Das Engagement der Lehrkräfte vor Ort und der Zugewinn an Know-how im Umgang mit den Maschinensteuerungen machen die praxisorientierten Lösungen möglich. Vorteilhaft wirkt sich die für Baden-Württemberg typische, theoretische Abschlussprüfung in der CNC-Programmierung aus. Sie stellt den Schulen die Wahl der prüfungsrelevanten CNC-Programmierungsmethode frei.

Ansprechpartner in der VDW-Nachwuchsstiftung

Michael Urhahne

Tel. 05205 74-2553

m.urhahne@vdw-nachwuchsstiftung.de

Zahlen, Daten, Fakten zur Lehrerqualifizierung	
75 Berufsschulen	
• Baden-Württemberg (BW) • Nordrhein-Westfalen (NRW)	• 49 Schulen aus BW • 26 Schulen aus NRW
Schuljahr 2008 09	
werden ca 250 Lehrkräfte an Fortbildungen teilgenommen haben	26 Fortbildungen im Bereich CNC, CAD, CAM
30.000 Auszubildende	
in den Pilotregionen BW und NRW	• Industriemechaniker • Zerspanungsmechaniker • Werkzeugmechaniker

Schulungsaktivitäten stoßen auf positive Resonanz

Von September 2008 bis Juli 2009 hat die VDW-Nachwuchsstiftung bereits 25 Fortbildungen für Berufsschullehrer in den Pilotregionen Karlsruhe, Stuttgart, Köln und Detmold durchgeführt. Die Lehrkräfte wurden dabei in folgenden Schwerpunkten geschult: Computer Aided Design (CAD), Computer Aided Manufacturing (CAM), Computerized Numerical Control (CNC), CNC-Programmierung, CNC-Bedienkurse, CNC-Aufbaukurse.

Die Fortbildungen dauern ein bis fünf Tage. Durchgeführt werden sie von professionellen Schulungsanbietern aus der Industrie. Nach erfolgreicher Teilnahme erhalten die Teilnehmer ein Zertifikat, das von der VDW-Nachwuchsstiftung und den Kooperationspartnern vergeben wird. Ebenso erhalten die Teilnehmer aktuelle Lehrunterlagen zum Selbststudium.

In den bereits durchgeführten Workshops wurden zudem gemeinsam mit den Trainern der Steuerungshersteller Siemens und Heidenhain handlungsorientierte Lehr- und Lernunterlagen für die Steuerungen ShopTurn zum CNC-Drehen und iTNC 530 zum CNC-Fräsen entwickelt. Sowohl die Fortbildungen und Workshops selbst als auch die Umsetzung ihrer Inhalte in den Schulen waren sehr erfolgreich. Dies bestätigen alle Beteiligten.

Rückmeldung von teilnehmenden Berufsschullehrern

„Die Fortbildungsveranstaltung Siemens ShopMill in Erlangen war eine rundum gelungene, äußerst lohnenswerte Veranstaltung mit hohem Umsetzungswert für den Unterricht.“
Bernhard Kauenberg und Johannes Haas, Berufskolleg Erkelenz

„Als Teilnehmer der Fortbildung iTNC 530 Grundkurs Fräsen bei Heidenhain in Traunreut will ich Ihnen auf diesem Weg als Feedback mitteilen, dass die Veranstaltung ein voller Erfolg war. Die Betreuung vor Ort war spitze. Aber auch die erhaltenen Arbeitsmaterialien werden mir in meinem Unterricht eine große Hilfe sein.“
Florian Reck, Ferdinand-von-Steinbeis Schule Tuttlingen

„So qualitativ hochwertige und am neuesten Stand der Technik ausgerichtete Fortbildungen hatten wir seit Jahren nicht. Die Schulungen und der damit verbundene Austausch mit den beteiligten Unternehmen und anderen involvierten Berufsschulen bringen einen Innovationsschub, der schon lange nötig war. Es ist wichtig, dass wir den Stand der Industrie in die Schulen tragen.“
Axel Scherling, Kreisberufskolleg Brakel

„Es hat mich sehr beeindruckt, die Weiterentwicklung in der Steuerungstechnik zu erleben und die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten der Steuerungen im Unterricht kennen zu lernen. Das große Engagement der beteiligten Unternehmen für die Lehrerfortbildung ist ebenfalls beispielhaft.“
Wolfgang Bastek, Gewerbliche Schule Schwäbisch Gmünd

„Die Schulung bei Heidenhain war sehr gut. Wir konnten einige neue Ideen für unseren Unterricht mitnehmen. Außerdem waren wir von der Professionalität unserer Kursleiter begeistert, man konnte uns alle Fragen anhand praktischer Beispiele erläutern.“

Jose Rivas Garcia und Andreas Hoffmann, Carl-Benz-Schule Karlsruhe

Reaktionen der Kooperationspartner und der Schulaufsicht

„In Zusammenarbeit mit der VDW-Nachwuchsstiftung haben wir schon mehrere Lehrerfortbildungen für die Siemens Steuerung Sinumerik durchgeführt. Wir führen diese mit unserer steuerungsidentischen PC-Version SinuTrain in den Varianten ShopMill für Fräsen bzw. ShopTurn für Drehen durch. Darin enthalten ist auch die herkömmliche CNC-Programmerstellung nach DIN, wie sie laut Lehrplan unterrichtet wird. Wir haben durch unser neues Technologie- und Applikationszentrum (TAC) in Erlangen die Möglichkeit, die Übungswerkstücke gemeinsam auch direkt an Werkzeugmaschinen herzustellen. Wenn gegen Ende des Kurses jeder sein eigenes Werkstück in Händen hält, freuen wir uns immer über die leuchtenden Augen der Berufsschullehrer. Dann wissen wir, dass sie das bei uns im TAC Gelernte auch mit Begeisterung an ihre Schüler weitergeben werden. Weitere Lehrerfortbildungen dieser Art sind geplant.“

Jobst Lichte, Siemens AG, Erlangen, Industry Sector, Drive Technologies Division, Motion Control Systems.

„Für die Teilnehmer ist die Schulungswoche oft die erste technische Weiterbildungsmaßnahme seit langer Zeit. Viele der Teilnehmer haben keinerlei Erfahrung an einer realen Maschine – wir versuchen praktische Sequenzen unterzubringen. Bei unseren Schulungen können weiterführende oder zusätzliche Fragen geklärt werden.“

Thomas Zok, TNC-Kursleiter, Heidenhain, Traunreut

„Meiner Meinung nach sind diese Schulungen sehr wichtig. Nur so können wir garantieren, dass ein Lehrer, der an Heidenhain-Steuerungen ausbildet, wirklich gut ausbilden kann

und fundierte Kenntnisse hat. Wichtig ist auch, dass durch die Schulung ein persönlicher Kontakt hergestellt wird. Die Teilnehmer wissen, wenn sie Fragen haben, können sie sich bei uns melden und bekommen Unterstützung. Kurz gesagt, viele kommen und kennen Heidenhain nicht wirklich und gehen als „Heidenhain-Fans“ nach Hause.“

Herbert Purzeller, NC-Kursleiter, Heidenhain, Traunreut

„Bereits 2007 hat Heidenhain unabhängig vom VDW eine Umfrage an Schulen über die Situation in der CNC-Ausbildung gestartet. Das Ergebnis deckte sich weitgehend mit der VDW-Bestandsaufnahme zur Ausbildungssituation im deutschen Werkzeugmaschinen-/Maschinenbau: Die technische Ausstattung für die CNC-Ausbildung ist größtenteils veraltet. Die CNC-Kompetenz der Lehrkräfte lässt aufgrund von fehlenden oder unzureichenden Qualifizierungsmaßnahmen zu wünschen übrig. Die im Unterricht eingesetzten Lehrmaterialien können mit Ausnahme der selbst erstellten Unterlagen nicht überzeugen, sind oft unzureichend und häufig nicht aktuell.

Deutschland verdankt seinen Vorsprung in der Fertigung hochwertiger Produkte im Wesentlichen der Qualifikation der Mitarbeiter in unseren Unternehmen. Aktuelles Praxiswissen, das künftige Facharbeiter während ihrer Ausbildung erwerben, kommt den Betrieben und uns im späteren Berufsleben zugute. Ziel muss das gemeinsame Interesse aller am Ausbildungsprozess Beteiligten sein, die CNC-Ausbildung an beruflichen Schulen an die Bedürfnisse der Betriebe und an den aktuellen technischen Stand anzupassen sowie die Unterstützung der Lehrkräfte durch Qualifizierungsmaßnahmen und aktuelle Lehrunterlagen.

Seitens Heidenhain ist in Kooperation mit Werkzeugmaschinenherstellern und insbesondere mit der VDW-Nachwuchsstiftung schon viel geschehen. Das von der VDW-Nachwuchsstiftung zusammen mit Partnern der Industrie und von Lehrkräften beruflicher Schulen entwickelte Konzept für die Lehrerqualifikation und für Lehrunterlagen nimmt allmählich Gestalt an. Besonders freut uns das große Interesse an den CNC-Lehrerfortbildungskursen bei Heidenhain. Hier profitieren die Lehrkräfte von den durch unsere CNC-Trainer vermittelten CNC-Fachkenntnissen und unsere CNC-Trainer von der didaktischen Kompetenz der Kursteilnehmer.

Meine Meinung: Ich denke, wir sind auf dem richtigen Weg!“
*Hannes Wechselberger, Leiter der Technischen Schulung bei
 Heidenhain, Traunreut*

„Der Regierungsbezirk Detmold ist neben Köln, Karlsruhe und Stuttgart eine von vier Pilotregionen, in denen mit Unterstützung der Regierungspräsidien und in enger Koordination mit den Berufsschulen ein Konzept erarbeitet wird, das den Wissenstransfer zwischen Industrie und Berufsschulen intensiviert. Mit 272 Unternehmen und über 42 000 Beschäftigten ist der Maschinenbau eine historisch gewachsene Kernkompetenz in der Region Ostwestfalen-Lippe (OWL). Die mittelständisch strukturierte Branche kann den Herausforderungen zunehmender Globalisierung und dem beschleunigten technologischen Wandel nur durch qualifizierte Nachwuchsförderung begegnen.

Es ist für die Stärkung der Branche in OWL außerordentlich bedeutsam, technologische Innovationen zeitnah umzusetzen. Bei der Verbesserung der schulischen Ausbildung in den Metallberufen sowie bei der Modernisierung der technischen Ausstattung der Berufsschulen besteht hoher Bedarf. Insbesondere bei den Berufskollegs fehlt es im gewerblichen Bereich an fachlich orientierten Lehrerfortbildungsveranstaltungen. Die gemeinsame Fortbildung von Lehrkräften und Ausbildern stärkt die Professionalisierung und optimiert den Informationsfluss zwischen Schule und betrieblicher Praxis.

Im Zuge der gemeinsamen Qualifizierung können alle Beteiligten ihre individuellen Kompetenzen weiterentwickeln, die Kompetenzen der jeweils anderen Seite kennenlernen und für sich fruchtbar machen, neue Impulse für die Gestaltung ihrer eigenen Arbeit gewinnen und Absprachen über die gemeinsame Umsetzung der Fortbildungsinhalte treffen. Im Hinblick auf die zu erwartenden positiven Auswirkungen der unterschiedlichen Maßnahmen für die berufliche Ausbildung in den Metallberufen in der Region OWL ist diese Qualifizierungsinitiative aus Sicht der Schulaufsicht sehr zu begrüßen.
*Jochen Bödeker, Ltd.Reg.-Schuldirektor,
 Bezirksregierung Detmold*

Ansprechpartner in der VDW-Nachwuchsstiftung

Michael Urhahne

Tel. 05205 74-2553

m.urhahne@vdw-nachwuchsstiftung.de

Corinna Reiners

Tel. 05205 74-2552

c.reiners@vdw-nachwuchsstiftung.de

Lehr- und Lernunterlagen erleichtern Einstieg in zeitgemäße CNC-Programmierung

Mit den Schulungsunterlagen für die Fortbildung von Lehrern und Ausbildern sowie den handlungsorientierten Lehr- und Lernunterlagen für den Unterricht ermöglicht die VDW-Nachwuchsstiftung Lehrern und Ausbildern die Arbeit mit aktuellen und praxisrelevanten Technologien im Bereich der rechnergestützten Fertigung. Erste Ergebnisse aus den mit Experten der Steuerungshersteller und Berufsschullehrern besetzten Workshops liegen vor.

Bei der Auswahl der Themen, die in den Schulungsunterlagen aufbereitet wurden, diente die aktuelle Ausstattung der beruflichen Schulen als Entscheidungsgrundlage. Entsprechend wurden für das CNC-Drehen Siemens ShopTurn und für das Fräsen die Heidenhain iTNC 530 als Thema gewählt.

Für das Drehen mit Siemens ShopTurn wurde eine Unterlage erarbeitet, mit der Lehrer und Ausbilder fortgebildet werden und mit deren Hilfe sie selbst die zahlreichen Schritte beim Umgang mit der Software nochmals im Detail nachvollziehen können. Für das Fräsen mit der Heidenhain iTNC 530 wurde eine Unterlage erarbeitet, mit deren Hilfe ein gesamtes Unterrichtsprojekt handlungsorientiert bearbeitet werden kann.

Für den Projektunterricht wurde ein Werkstückanschlag ausgewählt, der den Auszubildenden in der Ausbildung und danach ein brauchbares Hilfsmittel beim CNC-Fräsen sein kann. Dieser Anschlag wird im Rahmen des Lernfeldunterrichts von den Schülern selbst programmiert und anschließend gefertigt.

In der Erarbeitungsphase wurde stets auch zwischen dem Informationsbedarf von Lehrern und Schülern differenziert. So entstand parallel eine inhaltlich auf die speziellen Bedürfnisse der Schüler angepasste Unterlage.



Der Werkstückanschlag dient als Praxisbeispiel im Projektunterricht.

In enger Zusammenarbeit mit den Steuerungsherstellern Heidenhain und Siemens sowie der DMG Trainings Akademie wurden mit Lehrern und Trainern die Unterlagen aus der Praxis auf konkrete Anforderungen des Unterrichts abgestimmt und angefertigt. Dabei wurde der Bereich CNC-Grundlagen in ausreichender Tiefe berücksichtigt. Für die Arbeit mit der Steuerungssoftware ergeben sich im Umfeld der Schulnetzwerkstrukturen besondere Anforderungen. Die beteiligten Lehrer führten Probeläufe mit Hilfe der neuen Lehrdokumentation durch. Unter anderem fuhr Michael Hecker, Berufsschullehrer am Hans-Böckler-Berufskolleg in Köln, erste Testläufe mit den neu erstellten handlungsorientierten Lehrunterlagen im Unterricht bei Auszubildenden zum Zerspanungs- und Werkzeugmechaniker im zweiten Ausbildungsjahr durch. Die Auszubildenden waren sichtlich erfreut darüber, dass ihre betrieblichen Steuerungsvorkenntnisse im Berufschulunterricht aufgegriffen und vertieft wurden. So wurden zusätzlich erforderliche Erklärungen und Beschreibungen in die Lehrunterlagen aufgenommen. Mit den entstehenden Lehr- und Lernmaterialien wird somit den Lehrern, Ausbildern und Schülern der Einstieg in die zeitgemäße CNC-Programmierung sehr erleichtert.

Die Erstellung der ersten Lehrunterlagen ist ein erfolgreiches Resultat des intensiven Austausches zwischen Wirtschaft und Schule und zeigt die hervorragende Zusammenarbeit aller Beteiligten.

Ansprechpartner in der VDW-Nachwuchsstiftung

Jürgen Patermann

Tel. 0157 74574626

j.patermann@vdw-nachwuchsstiftung.de



Geplant sind CNC-Aufbaukurse Drehen und Fräsen für Ausbilder in den VDW-Mitgliedsunternehmen.

Ausbilderqualifizierung in der Werkzeugmaschinenindustrie

Neben der Qualifizierung des Lehrpersonals an beruflichen Schulen ist auch die Qualifizierung von Ausbildern in der betrieblichen Ausbildung ein wichtiger Baustein im Konzept der VDW – Nachwuchsstiftung.

Ziel des Projektes „Ausbilderqualifizierung“ ist die qualitative Verbesserung der beruflichen Ausbildung in der Werkzeugmaschinenindustrie, die zu einer erhöhten Nachfrage nach Ausbildungsplätzen in der Branche führen soll. Dazu ist es notwendig, die aktuellen technologischen Entwicklungen verstärkt in die Ausbildungswerkstätten der Unternehmen zu integrieren. Das gilt insbesondere dann, wenn Ausbildungswerkstätten mit älterer Technologie ausgestattet sind als die Produktion. Ziel ist es, die Auszubildenden mit dem neuesten Stand der Technik und der entsprechenden Technologie und Software vertraut zu machen.

Dies bedeutet, dass sowohl die Ausbilder in der Branche als auch die Ausbilder bei den Anwendern im Maschinenbau in die Qualifizierungsmaßnahmen der VDW – Nachwuchsstiftung eingebunden werden müssen. Unterstützt wird die VDW – Nachwuchsstiftung dabei durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF).

Dazu sollen im Rahmen des Projektes Qualifizierungsmaßnahmen vor allem für die CNC-Programmierung, Grund- und Aufbaukurse sowie Maschinenbedienungskurse für Ausbilder angebo-

ten werden. Die Steuerungshersteller Siemens und Heidenhain vermitteln den teilnehmenden Ausbildern in den Fortbildungen ihr aktuelles Wissen. Ebenso werden Werkzeugmaschinenhersteller wie Gildemeister mit seiner DMG Trainings Akademie in diesen Qualifizierungsprozess eingebunden.

Zunächst sind CNC-Aufbaukurse zum Drehen und Fräsen geplant. Die Entwicklung von Ausbilderunterlagen sowie die didaktische Umsetzung der Lehrinhalte sollen im Rahmen von Workshops erfolgen. Um die Aktivitäten der VDW – Nachwuchsstiftung in der schulischen und betrieblichen Ausbildung zusammenzutragen, ist schließlich eine Fachtagung zu aktuellen technologischen und berufspädagogischen Themen geplant.

Durch diese intensive Zusammenarbeit wird eine bessere Vernetzung der Akteure innerhalb des Dualen Ausbildungssystems angestrebt und somit eine Nachhaltigkeit ihrer Aktivitäten für die berufliche Bildung erzeugt.

Ansprechpartner in der VDW – Nachwuchsstiftung

Michael Urhahne

Tel. 05205 74-2553

m.urhahne@vdw-nachwuchsstiftung.de

Elke Grütz

Tel. 05205 74-2552

e.gruetz@vdw-nachwuchsstiftung.de

VDW-Nachwuchsstiftung schult komplettes Fertigungstechnik-Kollegium

Die Kooperation der VDW-Nachwuchsstiftung mit dem Steuerungshersteller Heidenhain, bei der sich auch Berufsschullehrer beteiligen, ermöglichte die Schulung des gesamten Kollegiums der Gewerblichen Schule Schwäbisch Gmünd vor Ort. Inhalt der schulinternen Lehrerfortbildung war die CNC-Programmierung der Heidenhain iTNC 530 Fräsmaschinensteuerung. Mit den gewonnenen Erfahrungen wurde Schwäbisch Gmünd zur wichtigen Pilotschule für die Arbeit der VDW-Nachwuchsstiftung.

Rechnergestützte Fertigungstechnik wird in Schwäbisch Gmünd in den Ausbildungsberufen Werkzeugmechaniker, Zerspanungsmechaniker, Feinwerkmechaniker und Industriemechaniker eingesetzt. Darüber hinaus gibt es die Fachschule für Gestaltung, Schmuck und Geräte, in der mit Hilfe der CNC-Technik künstlerische Objekte geschaffen werden.

Die gemeinsame Arbeit an den Lehrmaterialien für handlungsorientierten Unterricht im CNC-Programmieren brachte Studienrat Wolfgang Bastek von der Gewerblichen Schule Schwäbisch Gmünd mit CNC-Trainer Thomas Zok von der Firma Heidenhain, Traunreut, zusammen. Bastek selbst wurde



In Schwäbisch Gmünd hat ein komplettes Lehrerkollegium eine Fortbildung der VDW-Nachwuchsstiftung durchlaufen.

bereits im Dezember 2008 in Traunreut geschult. Inzwischen beteiligte er sich an der Lehrmaterialienentwicklung der VDW-Nachwuchsstiftung und regte in seiner Schule an, die CNC-Programmierung im Fräsen an einem iTNC Programmierplatz zu vermitteln. Durch den Einsatz realer Steuerungstechnik erlernen die Schüler schon im Theorieunterricht Fertigkeiten und Kenntnisse, die sie unmittelbar im Betrieb an den Maschinen umsetzen können. Die Vorteile liegen auf der Hand. Daher wurde im Kollegium beschlossen, im bevorstehenden Schuljahr die Arbeit mit der Programmierplatzsoftware zu beginnen.

CNC-Trainer Zok schulte alle 14 betroffenen Lehrkräfte, die künftig mit den Programmierplätzen arbeiten werden. Er fand in Schwäbisch Gmünd bereits optimale Bedingungen vor. Jeder Teilnehmer hatte einen eigenen PC-Arbeitsplatz mit der Programmierplatzsoftware zur Verfügung. Im Laborraum stand außerdem eine mit der iTNC 530 ausgestattete CNC-Fräsmaschine für Demonstrationen bereit.

Die eintägige Schulung ermöglichte zunächst einen knappen Überblick über die vielfältigen Funktionen und Möglichkeiten der modernen Fräsmaschinensteuerung. Das Interesse des Kollegiums an den weiteren Lehrmaterialien der VDW-Nachwuchsstiftung war dadurch geweckt. Im kommenden Schuljahr werden die bereits verfügbaren Materialien daher in Probeläufen an der Schule getestet. Mit dem Engagement der Lehrkräfte vor Ort und mit den Voraussetzungen durch die moderne Ausstattung hat sich die Gewerbliche Schule Schwäbisch Gmünd zu einer wichtigen Pilotschule für die von der VDW – Nachwuchsstiftung erarbeiteten Konzepte entwickelt.

Weitere Informationen in Internet unter www.qs-qd.de.

Ansprechpartner in der VDW-Nachwuchsstiftung

Jürgen Patermann

Tel. 0157 74574626

j.patermann@vdw-nachwuchsstiftung.de

Neuer Internetauftritt der VDW-Nachwuchsstiftung informiert über alle Aktivitäten

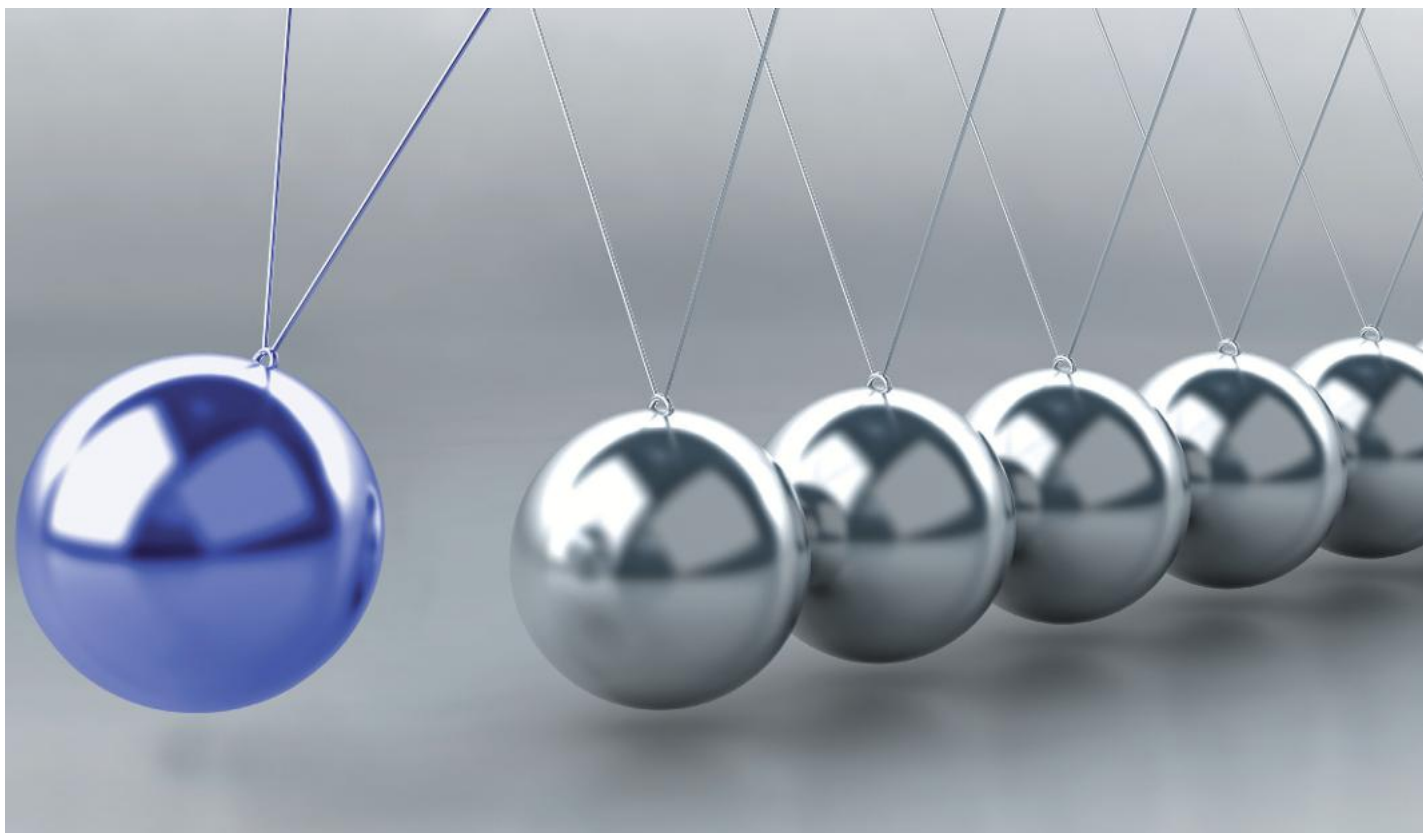
Ab 01. November 2009 geht die Internetseite www.vdw-nachwuchsstiftung.de an den Start. Sie wird künftig über alle Aktivitäten der VDW-Nachwuchsstiftung informieren.

Die Homepage bietet für Schülerinnen und Schüler einen Überblick über die verschiedenen Berufsbilder der Werkzeugmaschinenbranche und die Aktivitäten zur Berufsorientierung und Nachwuchsgewinnung auf den Branchennessen METAV, AMB und EMO. Vom 23. bis 27. Februar 2010 findet in Düsseldorf auf der METAV 2010 die Sonderschau Jugend statt. Schüler und Schülerinnen können sich dort über berufliche Chancen und Perspektiven im Werkzeugmaschinenbau infor-

mieren. Direkt vor Ort stehen Auszubildende und Ausbilder namhafter Unternehmen bereit, um Fragen zu beantworten und Maschinenpower live vorzuführen.

Ein Schwerpunkt der Stiftungsaktivitäten liegt auf der Ausbildungsverbesserung im Werkzeugmaschinenbau. Dafür wurden bisher 24 Fortbildungen mit insgesamt 107 Fortbildungstagen durchgeführt. 350 Lehrkräfte nahmen im Bereich CAD, CAM und CNC an den Fortbildungen teil. Auf der Homepage können sich Lehrer/innen und Ausbilder/innen über aktuelle Fortbildungen informieren und bequem online anmelden.

Die VDW-Nachwuchsstiftung hat Arbeitskreise eingerichtet, um gemeinsam mit Berufsschulen und Bildungsträgern einen Schulentwicklungsplan für die CNC-Ausbildung zu erstellen.



Schwerpunkte des Entwicklungsplans an den einzelnen Berufsschulen sind:

- Intensivierung der Aktivitäten zwischen Ausbildungsbetrieben und Berufsschulen, um den aktuellen Stand der Technik in die berufliche Ausbildung zu integrieren
- die Einbindung der „Rechnergestützten Fertigung“ in vollzeitschulische Bildungsgänge, um Schülerinnen und Schülern praxisnah die neuesten Technologien zu vermitteln die Verdeutlichung der Attraktivität und Innovationskraft der Werkzeugmaschinenindustrie, um jungen Menschen Perspektiven und Chancen aufzuzeigen.

Ergebnisse der Arbeitskreise werden registrierten Nutzern auf der Internetseite zur Verfügung gestellt werden.

Sie wird auch als Plattform für aktuelle Themen und Trends der Branche dienen. In verschiedenen Foren besteht die Möglichkeit, über Fachthemen zu diskutieren. Gestartet wird mit folgenden Foren:

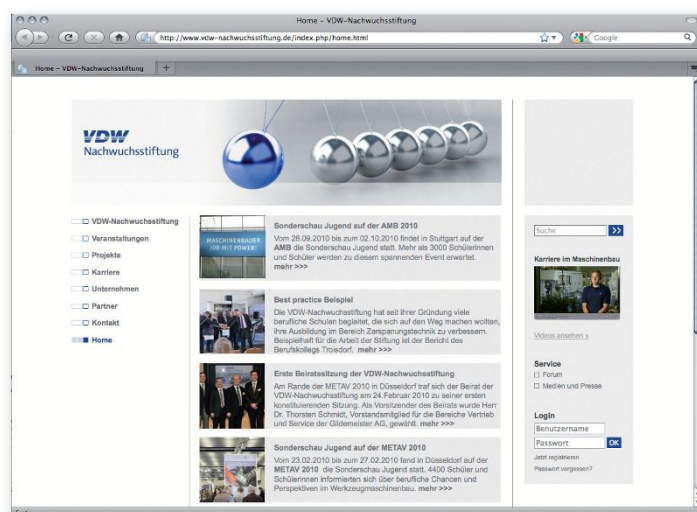
- CAD-Ausbildungsprojekte mit SolidWorks
- CAM-Ausbildungsprojekte mit SolidCAM
- CNC-Ausbildungsprojekte mit Heidenhain und Siemens Steuerungen

Weitere Foren sind über eine Verlinkung mit www.cncarena.com zugänglich. Für die Beteiligung an den Foren ist eine Registrierung notwendig.

Erste Fachtagungen der VDW-Nachwuchsstiftung

Über wichtige Termine, wie beispielsweise Tagungen und Messen, wird in der Sparte „Aktuelles“ informiert. So findet Ende Januar 2010 eine Fachtagung in Bruchsal (Baden-Württemberg) statt. Die VDW-Nachwuchsstiftung lädt Vertreter von Schulen und Unternehmen ein, um über die Verbesserung der beruflichen Ausbildung im Bereich CNC-Technik zu diskutieren.

Im Rahmen der Veranstaltung wird Baden-Württembergs Kultusminister Helmut Rau zusammen mit dem Leiter der VDW-Nachwuchsstiftung, Peter Bole, einen Kooperationsvertrag zwischen dem Kultusministerium Baden-Württemberg und der VDW-Nachwuchsstiftung unterschreiben.



Er besiegelt die Zusammenarbeit im Projekt „Bildungsoffensive Werkzeugmaschinen“. Über 130 geladene Teilnehmer und Teilnehmerinnen werden sich in Workshops und Diskussionsrunden über eine zeitgemäße CNC-Ausbildung austauschen

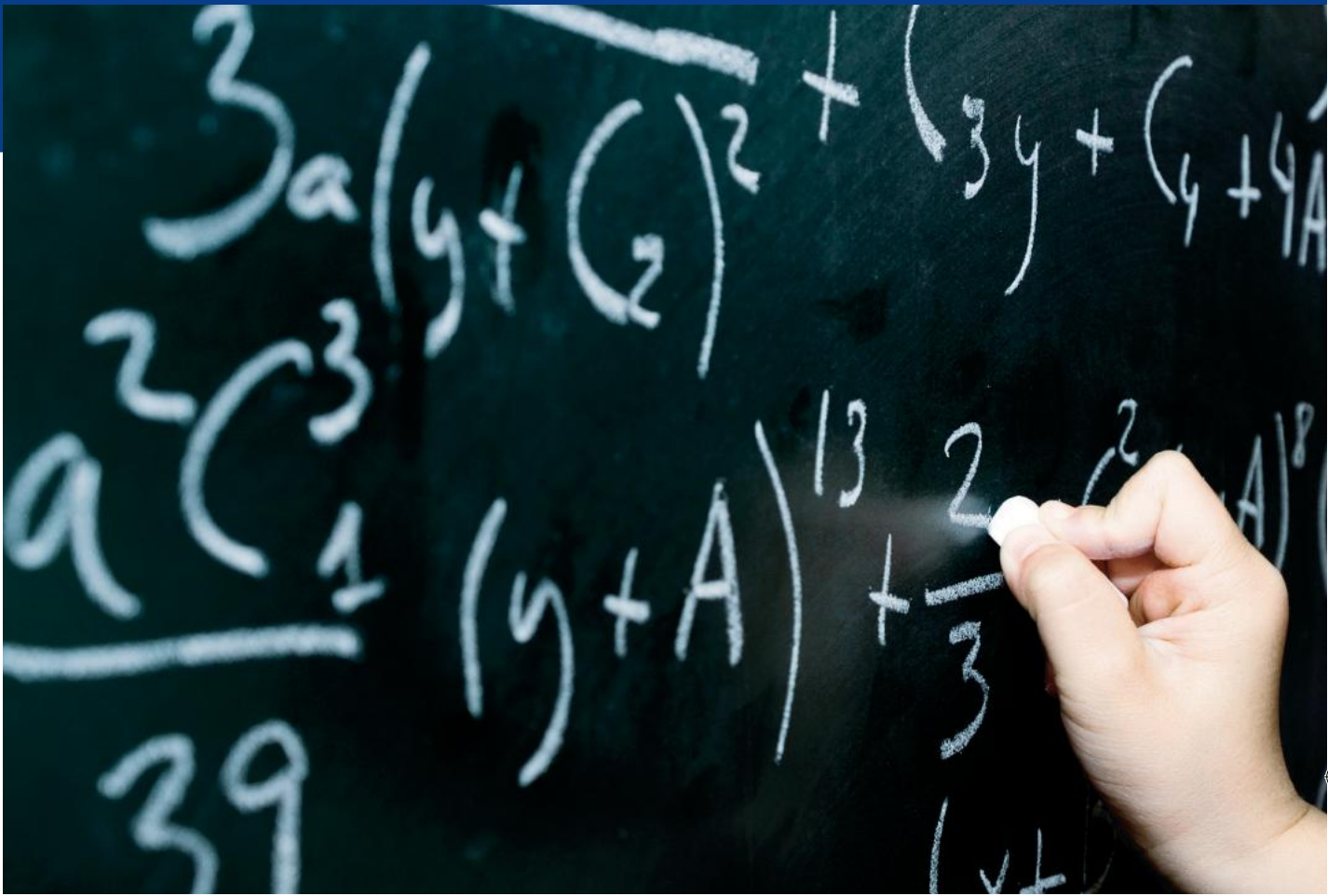
Anfang Dezember wird ebenfalls im Rahmen einer Fachtagung der Kooperationsvertrag zwischen dem Schulministerium Nordrhein-Westfalen und der VDW – Nachwuchsstiftung unterzeichnet. Ziel der Kooperation ist es, den Wissens- und Technologietransfer im Bereich des Werkzeugmaschinenbaus in die berufliche Bildung an den beruflichen und den allgemeinbildenden Schulen in Nordrhein-Westfalen zu fördern.

Ansprechpartner in der VDW-Nachwuchsstiftung

Dr. Marina Kowalewski

Tel. 069 756081-47

dr.kowalewski@vdpw-nachwuchsstiftung.de



Kooperation der VDW-Nachwuchsstiftung mit Siemens findet großes Echo bei Berufsschullehrern

Die Kooperation der VDW-Nachwuchsstiftung mit dem Steuerungshersteller Siemens wurde seit Anfang des Jahres konsequent ausgebaut. Neben den gemeinsam durchgeführten Fortbildungen für Berufsschullehrer sind auch schon die ersten gemeinsam entwickelten Lehrmaterialien in der Erprobungsphase.

Eine erste gemeinsam durchgeführte Maßnahme war ein Lehrerfortbildungsseminar im Februar 2009. Jeweils 12 Lehrer aus Baden-Württemberg und Nordrhein-Westfalen nahmen an dieser Veranstaltung teil. Entsprechend der großen Verbreitung an Berufsbildenden Schulen war zunächst die CNC-Programmierung von Drehmaschinen mit ShopTurn Inhalt der Fortbildung.

Diese erste Veranstaltung wie auch die folgenden vier Fortbildungen wurden im Siemens Technology and Application Center (TAC) in Erlangen durchgeführt. Zwei weitere Fortbildungen werden dort noch im November 2009 stattfinden. Inhaltlich wechselt bei den Veranstaltungsterminen die Programmierung zwischen ShopTurn und ShopMill. Die Einrichtung und die Rahmenbedingungen im TAC in Erlangen sind außerordentlich gut. Neben dem mit 12 Programmierplätzen ausgestatteten Seminarraum steht ein Werkstattbereich mit sechs hochwertigen CNC-Maschinen zur Verfügung. Je nach individuellem Lernfortschritt werden an den Fräs- bzw. Drehmaschinen von den Teilnehmern attraktive Übungsstücke, wie z.B. ein elegant geformter Kerzenständer gefertigt, die als Souvenir mit nach Hause genommen werden können.

Für Jobst Lichte, Anwenderbetreuer im TAC, ist es immer eine besondere Bestätigung für den Erfolg der Veranstaltung, „wenn die Teilnehmer am Freitag mit leuchtenden Augen und Begeisterung nach Hause gehen und die fachliche Weiterbildung Spaß gemacht hat“. Lichte sieht im ganzheitlichen Ansatz



Fortbildung für Berufsschullehrer bei Siemens in Erlangen: Karl-Heinz Nagler, GS Gaggenau (h.l.), Heinrich Bruder, GS Gaggenau (h.r.), Trainer Johannes Selig, Siemens (v.l.), Jürgen Patermann, VDW-Nachwuchsstiftung Region BW (v.r.)

der VDW – Nachwuchsstiftung eine gute und nachhaltige Perspektive für die Werkzeugmaschinenbranche insgesamt.

Mitarbeiter des TAC leisten neben den Fortbildungsveranstaltungen auch in den gemeinsamen Workshops mit Berufsschullehrern zur Entwicklung der VDW-Lehrmaterialien wesentliche Beiträge. Innovationen, die Erfahrungen aus erster Hand und die besonderen Kenntnisse des Steuerungsherstellers fließen hier unmittelbar ein.

Siemens und die VDW-Nachwuchsstiftung bieten engagierten Schulen für Fortbildungsveranstaltungen auch vor Ort die Unterstützung durch einen Trainer an. So wurde beispielsweise im April dieses Jahres an der Carl-Benz-Schule in Gaggenau ein Seminar für die CNC-Programmierung an der Sinumerik 840D angeboten, an dem auch Lehrer aus umliegenden Schulen teilnahmen. Das Kollegium vor Ort hatte ein spezielles Interesse an der DIN/ISO Programmierung der Drehmaschinensteuerung, da die umliegenden Unternehmenspartner vor allem aus

der Fahrzeugindustrie stammten und gerade in diesem Bereich Unterrichtsschwerpunkte forderten. Auf solche Anforderungen vor Ort stellt sich Siemens individuell und flexibel ein.

Die Liste der Teilnahmeinteressenten aus den Pilotregionen der VDW-Nachwuchsstiftung ist noch lang, und bei Siemens werden auch in 2010 weitere Seminarwochen im Rahmen der Kooperation angeboten. Das Team des Siemens TAC wird u.a. auch auf der Sonderschau Jugend bei der METAV 2010 mit einem Infostand vertreten sein.

Ansprechpartner in der VDW-Nachwuchsstiftung

Jürgen Patermann

Tel. 0157 74574626

j.patermann@vdw-nachwuchsstiftung.de

Technologietransfer in die berufliche Bildung wird ausgebaut

Die VDW-Nachwuchsstiftung und das Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen haben einen Kooperationsvertrag zur Förderung der beruflichen Bildung im gewerblich-technischen Bereich geschlossen. Barbara Sommer, Ministerin für Schule und Weiterbildung NRW, und Peter Bole, Leiter der VDW-Nachwuchsstiftung, unterzeichneten am 04. Dezember 2009 in Anwesenheit von über 100 Gästen aus Schulen und Wirtschaft in Bielefeld den Vertrag.

Schulministerin Barbara Sommer: „Diese Kooperation bringt die Berufskollegs beim Maschinenbau auf den neuesten technischen Wissensstand. Die Lehrkräfte bilden sich in den Unternehmen fort und können ihr Wissen direkt an die jungen Auszubildenden weitergeben. Die Schülerinnen und Schüler bekommen so eine erstklassige Ausbildung.“ Peter Bole ergänzt: „Diese Vertragsunterzeichnung ist ein wichtiger Meilenstein in unseren Aktivitäten. Mit der Unterstützung der Ministerin sind wir sicher, unsere Initiative sehr schnell in die Breite tragen zu können.“

Ziel der Vereinbarung sind die verstärkte Werbung um den technischen Nachwuchs für die Werkzeugmaschinenindustrie und deren Anwender sowie die qualitative Verbesserung der beruflichen Ausbildung. Dafür sollen verstärkt modernste Technologien in die berufliche Ausbildung eingebunden und Berufsschullehrer auf breiter Basis entsprechend qualifiziert werden.

Die VDW-Nachwuchsstiftung wurde Anfang 2009 gegründet. Ihr Ziel ist es, insbesondere für die Werkzeugmaschinenindustrie auch in Zukunft den technischen Nachwuchs zu sichern. Für den internationalen Erfolg der Branche sind bestens qualifizierte Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen der wichtigste Baustein.

Seit Beginn des Jahres haben bereits 350 Ausbilder und Lehrer in Nordrhein-Westfalen und Baden-Württemberg Fortbildungsveranstaltungen im Bereich der rechnergestützten



Barbara Sommer, Kultusministerin von NRW, und Peter Bole, Leiter der VDW-Nachwuchsstiftung, unterschreiben den Kooperationsvertrag.

Fertigung besucht, die von der VDW-Nachwuchsstiftung mit verschiedenen Kooperationspartnern organisiert wurden.

Ein weiterer Schwerpunkt ist die Entwicklung von Schulungsunterlagen für die Ausbilder-/Lehrerfortbildungen. Im zweiten Schritt werden darauf aufbauend handlungsorientierte Lehrmaterialien für den Einsatz im schulischen Unterricht erarbeitet.

Das Land NRW unterstützt die Aktivitäten der VDW-Nachwuchsstiftung mit Lehrerressourcen. Die eingebundenen Lehrer unterstützen mit ihrer Erfahrung und ihrem Know-how bei der Entwicklung der Lehrmaterialien, deren Implementierung in den Unterricht und bei der Durchführung moderatorengeleiteter Fortbildungen.

Dies soll im kommenden Jahr weiter ausgebaut und auf andere Bundesländer übertragen werden.

Ansprechpartner in der VDW-Nachwuchsstiftung

Dr. Marina Kowalewski

Tel. 069 756081-47

dr.kowalewski@vdw-nachwuchsstiftung.de

