

VDI

RHEINGAU Regional-Magazin

1/2006

Verein Deutscher Ingenieure · Rheingau-Bezirksverein e.V.
Mainz Wiesbaden



Bingen Rüsselsheim

Schülerwettbewerb Faszination Technik

Carina Schneider und Nadine Weber von der Stefan-Andres Schule in Schweich erhielten einen Sonderpreis für ihr fantasievolles Modell.

VDI Rheingau Regional-Magazin

herausgegeben vom VDI Rheingau Bezirksverein e. V.
Erscheint viermal jährlich, 9. Jahrgang, 1. Quartal 2006

Heft 2/2006 für die Monate April/Mai/Juni erscheint
Mitte März. Redaktionsschluß: 15. Februar 2006

Vorstand

Vorsitzender: Dr. Ing. Meinhard Münzenberger
Stellvertretender Vorsitzender: Oliver Steiner
Schatzmeister: Edgar Schäfer
Geschäftsführung: Sven Freitag

Geschäftsstelle

Biebricher Allee 58 · 65187 Wiesbaden
Telefon +49 0611 3414 438
Telefax +49 06136 95 95 45
E Mail: bv rheingau@vdi.de
Internet: www.vdi.de/bv rheingau

Redaktion

Chris Schuth
Max Planck Straße 45 ·
55124 Mainz
Telefon +49 06131 47 6466
schuth.chris@vdi.de

Layout, Text und Bildbearbeitung:
Chris Schuth Consulting, Mainz
ISDN Leonardo 0613147 64 07
Druck: Schwalm GmbH & Co. KG, Mainz

VDI Mitglieder erhalten das Rheingau Regional
Magazin kostenlos per Post zugesandt. Andere
Interessenten können das Magazin für Euro 10,- im
Jahresabonnement 4 Ausgaben erwerben.

Das Magazin ist im Internet Angebot des
Rheingau Bezirksvereins unter [www.vdi.de/
bv rheingau](http://www.vdi.de/bv_rheingau) im pdf Format abgelegt.
Frühere Ausgaben ab 1998 sind unter dem
Link »Regional Magazin« archiviert.

Verein & Vorstand

Einladung zur Mitgliederversammlung	4
Unsere langjährigen VDI Mitglieder	5
Landesvertretungen Hessen und RHeinland Pfalz: Wechsel an der Spitze	6
Bundesverdienstkreuz für Prof. Schaumann..	7

Region

Frauen im Ing. Beruf: Fit für den nächsten Schritt	8
Arbeitskreis Multimedia: Zugänglich für Alle barrierefreie Webseiten	8
VDI Versicherungsdienst:Durchblick bei Altersvorsorge	10
VDI Exkursion: Möbelklassiker Thonet.....	12
Mobilität mit Otto	14
Simulation und Wirklichkeit: Sicherheit im Auto	15

Veranstaltungskalender

Vorträge, Workshops, Seminare	17
Anmeldekarte.....	19

Fotos: VDI Titelseite, S. 7, 8 , privat S. 6, 8, 9,
10, 11 , Stemmildt S 12, 14 , Go S. 15, 16

Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben
nicht unbedingt die Meinung der Redaktion
wieder.

Liebe Leserin, lieber Leser,
liebes VDI Mitglied,

im zu Ende gehenden Jahr 2005 stand für den Rheingau Bezirksverein sein 100 jähriges Vereinsjubiläum im Mittelpunkt. Auf die Vorbereitung und die Festveranstaltung blicken wir gerne zurück. Auf unserer Homepage haben wir den Festakt dokumentiert. Raten Sie einmal, mit welchem Suchbegriff Benutzer von Suchmaschinen auf diese Seite stoßen? Sie halten es wahrscheinlich nicht für möglich, aber Aralsee ist der Top Favorit, der auf unserer Seite gesucht wird. Herr Dr. Werner A. Frank, ESA/ESOC Darmstadt, der in seinem uns begeistertem Festvortrag »Europäische Raumfahrt Gegenwart und Zukunftsperspektiven« unter anderem das Erdbeobachtungsprogramm zur Registrierung der Versalzung des Aralsee in Russland erwähnte, hat uns hierzu verholten.

Infos per E-Mail

Es zeigt sich, dass Internet mit seinen vielfältigen Facetten zu einem unermesslichen Informations-, Kontakt- und Business-Maschine geworden ist. Für uns Ingenieure gehört dieses Medium sicherlich mittlerweile zum Standard-Arbeitswerkzeug. Für die interne Vereinsarbeit setzen wir es entsprechend ein und weitere Nutzungsmöglichkeiten wird mit anderen Bezirksvereinen und der Hauptgeschäftsstelle des VDI geplant. Wir möchten Ihnen deshalb auch anbieten, neben unseren Arbeitskreisen und dem vierteljährlichen Regional-Magazin ergänzende Informationen per E-Mail

zu beziehen oder weitere Möglichkeiten, wie z.B. ein Forum zu nutzen. Die Gestaltung eines solchen Angebots ist nur bei genügend Resonanz möglich. Bei Interesse melden Sie sich bitte auf unserer Homepage >vdi.de/bv_rheingau< für dieses neue Angebot an.

VDI Landesvertretungen in Hessen und Rheinland-Pfalz

In beiden Landesvertretungen stand nach je zwei Wahlperioden der amtierenden Landesvertreter Prof. Dr. Ing. Rainer Hirschberg und Prof. Dr. Ing. Gunter Schumann eine Neuwahl an. Unser herzlicher Dank den beiden zum Jahresende 2005 ausscheidenden Landesvertretern für ihre geleistete Arbeit.

Als neuer VDI Landesvertreter in Hessen wurde Herr Dr. Claus Gunkel, Bezirksverein Mittelhessen, gewählt - siehe Seite 6. In Rheinland-Pfalz wurde Dipl. Wirt. Ing. Dieter Münk aus unserem Bezirksverein gewählt. Herr Münk ist Geschäftsführer der Niederlassung Mainz von IBM, er war Vorsitzender des Bezirksvereins von 1996-2003 und leitet den Arbeitskreis Technik und Schulen. Wir wünschen beiden neugewählten VDI Landesvertretern, Herrn Dr. Gunkel und Herrn Münk, einen guten Start und freuen uns auf die Zusammenarbeit sowie gemeinsame Aktionen.

Tag der Technik 19./20. Mai 2006

In ganz Deutschland wird am 19. und 20. Mai 2006 wieder der Tag der Technik gefeiert. Mit vielen Events, Ausstellungen und anderen Beiträgen soll die Bedeutung der Technik für unsere Gesellschaft

gezeigt werden. Gleichzeitig soll die für eine technische Ausbildung in Schule, Beruf und Studium gewonnen werden.

Um den nachhaltigen Erfolg der bundesweiten Aktion sicherstellen zu können, möchten wir alle technisch geprägte Unternehmen und Institution aufrufen sich daran zu beteiligen. Wir würden uns eine Kontaktaufnahme sehr freuen, um gemeinsame Aktion durchzuführen.

Interessierte Unternehmen und Verbände melden sich bitte in der Geschäftsstelle des VDI Bezirksvereins in Wiesbaden oder beim Vorstand.

Mitgliederversammlung

Unter anderem stehen bei unserer Mitgliederversammlung Neuwahlen für den Vorstand an. Möchten Sie ein Amt im Vorstand wahrnehmen, teilen Sie dies bitte dem amtierenden Vorstand mit. Auch wenn Sie nicht für den Vorstand kandidieren möchten, sich aber mehr in den Verein einbringen möchten, sind Sie jederzeit willkommen. Zum Beispiel suchen wir einen Pressereferenten, der uns zwei bis dreimal im Jahr bei Veröffentlichungen in der regionalen Presse unterstützt.

Liebe Mitglieder und Freunde, wir wünschen Ihnen und Ihrer Familie eine friedvolle Weihnachtszeit und einen erholsamen Jahreswechsel.

Für den Vorstand

*Meinhard Münzenberger
Oliver Steiner*

Einladung zur Mitgliederversammlung

Hiermit laden wir satzungsgemäß alle Mitglieder des VDI Rheingau Bezirksverein zur jährlichen Mitgliederversammlung ein

*Dienstag, 7. März 2006 um 18 Uhr
im Erich Schott Centrum, Hartenbergstraße 10
55122 Mainz*

Tagungsordnung

Begrüßung

Genehmigung des Protokolls der Mitgliederversammlung

Bericht des Vorstandes

Aussprache

Entlastung des Vorstandes

Wahlen zum Vorstand

Ehrungen

Verleihung des VDI Förderpreises

Sonstiges

Anträge zur Tagungsordnung richten Sie bitte bis 1. Februar 2006 an den Vorstand über unsere Geschäftsstelle, Biebricher Allee 58, 65187 Wiesbaden.

Nach dem offiziellen Teil lädt Sie der Rheingau-Bezirksverein zu einem Stehimbiss ein. Im Anschluss freuen wir uns auf den Vortrag

Glas und Glaskeramik für die Astronomie

von Dr. Peter Hartmann, Schott AG.

Zur Mitgliederversammlung sind auch Ihre Partnerin/Partner herzlich eingeladen. Eine Anmeldung ist jedoch unbedingt notwendig. Bitte nutzen Sie hierzu die Anmeldekarte auf der Rückseite des Heftes oder die Anmeldung auf der Homepage des Bezirksvereins. Sollten Sie kurzfristig verhindert sein, bitten wir um rechtzeitige Absage. Sie ersparen Ihrem Verein dadurch Ausgaben. Danke!

Herzlichen Dank an die Firma Schott AG, die es dem VDI Rheingau Bezirksverein ermöglicht, seine Mitgliederversammlung in ihren Räumen in sehr attraktiver Form durchzuführen.

* * *

Die Ehrung für die Jubilare findet um 17 Uhr statt. Eine gesonderte Einladung geht Ihnen rechtzeitig zu.

Außerdem besteht vor der Mitgliederversammlung die Möglichkeit, im Geschäftsbereich Optik den Produktionsbereich der »Glaskeramik Zerodur« kennenzulernen. Die Führung beginnt um 17 Uhr. Berücksichtigung der Teilnehmer nach Eingang der Anmeldung.

Unsere langjährigen VDI-Mitglieder werden bei der Mitgliederversammlung geehrt

50 Jahre im VDI

Dipl. Ing. Werner Grimm, Klein Winternheim
Dipl. Ing. Bruno Hauber, Mainz
Dipl. Ing. Friedrich Kaiser, Hofheim
Dipl. Ing. Klaus Teske, Wiesbaden
Ing. grad. Lothar Zimmermann, Bingen
Ing. Hanns Baur, Wiesbaden
Ing. Siegfried Brux, Wiesbaden
Ing. Armin Fischer, Geisenheim
Prof. Dipl. Ing. Gerd Weidemann, Ockenheim
Dipl. Ing. FH Werner Frey, Herborn
Ing. Hansjörg Schneiderei, Ingelheim
Ing. Artur Steeg, Stromberg

40 Jahre im VDI

Dipl. Ing. Jörg Buchholz, Flörsheim
Dipl. Ing. Gerhard Heeren, Partenheim
Ing. grad. Ernst Günther Nelte, Wiesbaden
Ing. Hans Joachim Redlich, Hohenstein
Ing. Horst Schiedhering, Wiesbaden
Prof. Dipl. Ing. Heinz Ulrich Vetter, Weiler
Prof. Dr. Ing. Erwin Haibach, Wiesbaden
Dipl. Ing. Kurt Barth, Kirn
Dipl. Ing. Günter Meissner, Wiesbaden
Ing. grad. Lutz Lengsfeld, Ginsheim Gustavsburg
Ing. grad. Hans J. Pribbernow, Nieder Olm
Ing. Hans Willi Stiep, Biebelsheim

25 Jahre im VDI

Werner Klos, Rüsselsheim
Norbert Statzner, Eltville
Dipl. Ing. FH Hans Ernst Schneider, Ingelheim
Dr. Ing. Thomas Hünlich, Windesheim
Prof. Dr. Ing. Gunter Schaumann, Mainz
Dipl. Ing. FH Karl H. Detlef Beck, Neu Bamberg
Dipl. Ing. FH Reiner Emmermann, Budenheim
Dipl. Ing. FH Roland Gernhardt, Mainz Kastel

Dipl. Ing. FH Peter Kubitscheck, Gutenberg
Dipl. Ing. FH Paul Nikodemus, Harxheim
Dipl. Ing. FH Ronald Sanders, Stromberg
Dipl. Ing. FH Oliver Sellke, Wiesbaden
Dipl. Ing. FH Reinhard Wild, Mainz
Dipl. Ing. Karl Heinz Bäuml, Geisenheim
Dipl. Ing. Klaus Becker, Bingen
Dipl.-Ing. Gerald Eifler, Taunusstein
Dipl. Ing. Dieter Eikenberg, Bad Schwalbach
Dipl. Ing. Reinhard Göcking, Lörzweiler
Dipl. Ing. Herbert Haas, Trebur
Dipl. Ing. Horst Jürgen Hamann, Rüsselsheim
Dipl. Ing. Armin Henning, Rüsselsheim
Dipl. Ing. Detlef Knop, Wiesbaden
Dipl. Ing. Haldur Kreis, Wöllstein
Dipl. Ing. Michael Kremer, Wiesbaden
Dipl. Ing. Michael G. Krumfuss, Zornheim
Dipl. Ing. Johannes Mierswa, Nieder Olm
Dipl. Ing. Dirk Möller, Kirn
Dipl. Ing. Edgar Schäfer, Mainz
Dipl. Ing. Klaus Peter Schlöder, Bad Schwalbach
Dipl. Ing. Reiner Schneider, Eltville
Dipl. Ing. Matthias Schweitzer, Rüsselsheim
Dipl. Ing. Werner Stark, Nieder Olm
Dipl.-Ing. Rainer Waldorff, Wiesbaden
Dipl. Ing. Stefan Weimar, Wiesbaden
Dr. Ing. Ulrich Glinka, Wöllstein
Ing. grad. Peter Maas, Hohenstein
Ing. grad. Martin Waldemar, Dolgesheim
Rudolf Demmig, Heidenrod
Dipl. Ing. FH Peter Knedelhans, Nieder Olm
Ing. grad. Theodor Bungert, Wiesbaden
Ing. grad. Karl Müller, Wiesbaden
Ing. grad. Klaus Torsten Winter, Kelkheim

Sollten Sie als Jubilar nicht aufgeführt sein, melden Sie sich bitte umgehend bei der Geschäftsstelle, damit der Fehler behoben werden kann.

Landesvertretungen Hessen und Rheinland-Pfalz

Wechsel an der Spitze

Die Amtszeit der beiden Landesvertreter, Prof. Dr. Ing. Rainer Hirschberg in Hessen und Prof. Dr. Gunter Schaumann in Rheinland Pfalz endet mit Ablauf des Jahres 2005. Beide Herren traten 2000 nach Wahlabschluss des jeweiligen Lenkungsausschusses ihre ehrenamtliche Funktion als Landesvertreter an. Diese wurde im Jahr 2003 verlängert.

Um Synergieeffekte zu nutzen, wurde in Wiesbaden eine gemeinsame Geschäftsstelle für beide Landesvertretungen aufgebaut. Es ist gelungen, VDI als kompetenten Partner bei Ministerien und Landesbehörden zu etablieren. Mit regelmäßig stattfindenden Parlamentarischen Abenden wird der Kontakt zu den politischen Vertretern der Länder gepflegt. Bei diesen Treffen werden den Abgeordneten der Länderparlamente technische und naturwissenschaftliche Themen und deren gesellschaftliche Bedeutung präsentiert. Besonders geschätzt wird von den Politikern an diesen Abenden die sachliche und neutrale Darstellung.

Beide Landesvertretungen haben einen Schülerwettbewerb »Faszination Technik« ins Leben gerufen; dieser ist zu einer festen Größe im schulischen Alltag geworden.

Da sich die Landesvertretungen ihrer gesellschaftspolitischen Aufgabe bewusst sind, fördern sie nicht nur schulische Initiativen verschiedenster Art, sondern engagieren sich z.B. auch bei der Förderung junger Musiker.

Die Nachfolger sind inzwischen gewählt: Landesvertreter Hessen wird ab 1. Januar 2006 Dr. Claus Gunkel, der seit vielen Jahren im Vorstand des Bezirksvereins Mit



Dr. Claus Gunkel, VDI Landesvertreter für Hessen.

telhessen aktiv ist; in Rheinland Pfalz wird Dipl. Wirtsch. Ing. Dieter Münk aus unserem Bezirksverein die Nachfolge antreten. Beide Landesvertreter werden auf dem bisherigen Fundament aufbauen und mit eigenen Ideen die erfolgreiche Arbeit fortsetzen. Prof. Hirschberg wird der VDI Region als Vorsitzender des Beirats der Bezirksvereine und als Mitglied des VDI Präsidiums weiterhin erhalten bleiben.

Gerd Weyrauther

Der neue VDI Landesvertreter für Hessen

Diplom-Physiker Dr. Claus Gunkel

Dr. Claus Gunkel 51 wurde als Nachfolger von Prof. Dr. Ing. Rainer Hirschberg zum neuen VDI Landesvertreter für Hessen gewählt.

Gunkel ist Mitglied der Geschäftsleitung der Leica Microsystems Wetzlar GmbH und leitet das Leica Optic Center. In diesem Profit

center, das mehrere Leica interne und externe Kunden mit höchstwertigen Objektiven und Optiken beliefert, sind Optik Fertigung, Entwicklung, Konstruktion, Prozesstechnologie, Engineering, Supply Chain Management Funktionen und die Ausbildung zusammengefasst.

Acht Prozent der Mitarbeiter sind Auszubildende und Studenten in den von Leica mitgestalteten Verbundstudiengängen Mikrosystemtechnik/Optronik im Studium Plus der Hochschule Gießen/Friedberg und der Präzisionsfertigungstechnik in Göttingen. Das Unternehmen ist seit vielen Jahren Teilnehmer am *Girls' Day* und arbeitet mit der MINT Initiative zusammen.

Dr. Gunkel ist darüber hinaus seit 18 Jahren regelmäßig in Asien tätig, insbesondere in Verbindung mit dem Auf- und Ausbau der Leica Werke in Singapur und Shanghai.

Gunkel war von 1998 bis 2004 erster Vorsitzender im VDI BV Mitelhessen, davor sechs Jahre Stellvertreter. In seine Amtszeiten fielen der Ausbau des Robert Paul Kling Preises für besonders qualifizierte Diplomarbeiten, die darüber hinaus einen Bezug zu kleinen oder mittelgroßen Unternehmen KMUs haben müssen; die Gründung der *Stiftung Jugend für Technik*, mit der Technik Aktivitäten von Schülern ab der Mittelstufe gefördert werden. Einige Landes- und Bundessieger bei *Jugend forscht* haben im Vorfeld ihrer Erfolge hier Förderung erfahren. Weitere Meilensteine waren die Gründung des Arbeitskreises *Frauen im Ingenieurberuf* auf Bezirksebene und die langjährige Unterstützung des Mitmach Museums *Mathematicum*



In einer Feierstunde in Mainz überreichte Staatssekretär Dr. Auernheimer Professor Dr. Gunter Schaumann das Bundesverdienstkreuz und seiner Gattin den Blumenstrauß.

in Gießen, des Liebig Museums Gießen, der Obermühle Braunfels und der Keltenausgrabungen am Dünsberg. Das 50 jährige Jubiläum des Bezirksvereins konnte 2002 würdig begonnen werden.

Pläne für LV Hessen:

- Förderung von Technik und Naturwissenschaft bis in den Vorschulbereich
- Akkreditierte Angebote für Lehrer, die ihre Fortbildung ab 2005 mit Kredit Punkten belegen müssen
- Initiative *TechnoNow* modifiziert fortsetzen
- Dienstleistungen für Bezirksvereine anbieten und Synergien zwischen den VDI Aktivitäten in Hessen und Rheinland Pfalz fördern.

Privat lebt Dr. Gunkel mit seiner Frau auf einer Hofreite in Homberg / Ohm, am Rande des Vogelsberges.

Claus Gunkel

Bundesverdienstkreuz

Prof. Dr.-Ing. Gunter Schaumann

Der VDI Landesvertreter für Rheinland Pfalz, Professor Dr. Gunter Schaumann, erhielt auf Vorschlag des Ministerpräsidenten Kurt Beck das Verdienstkreuz am Bande des Verdienstordens der Bundesrepublik Deutschland.

Gunter Schaumann 67 wird damit geehrt für seine langjährigen ehrenamtlichen Tätigkeiten im VDI, für seine Arbeiten auf den Gebieten Lehre, Forschung und Entwicklung sowie für den Technologietransfer in Rheinland Pfalz.

Sein Berufsweg begann mit einer Lehrzeit im Maschinenbau. Danach schloss sich ein Physikstudium an der TH Stuttgart an. Anschließend war er Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Forschungszentrum Jülich, Promotion an der TH Aachen. Bei der Firma Schott

Glaswerke in Mainz war er Hauptabteilungsleiter, anschließend Professor an der FH Bingen in Rheinland Pfalz. Dort war er bis zu seiner Pensionierung für das Kompetenzzentrum rationelle und regenerative Energie Rheinland Pfalz an der FH Bingen zuständig. Seine Hochschultätigkeit ergänzte sich gut mit den Aktivitäten im VDI und in anderen Institutionen, wie zum Beispiel in der IHK für Rheinhessen. Dies drückte sich in einer großen Zahl von Tagungsleitungen, Veröffentlichungen, Vorträgen und Projekten aus.

Durch das Mitarbeiten in verschiedenen Netzwerken konnte er zum Wissenstransfer in die Hochschule und aus der Hochschule heraus in die Wirtschaft beitragen und wesentliche Anstöße geben. Geprägt wurde dies durch seine frühere Management Tätigkeit an verantwortlicher Stelle in der Industrie und durch seine aktive Mitarbeit im VDI seit Beginn seiner Hochschultätigkeit.

Im Hinblick auf seine VDI Tätigkeit sind besonders zu nennen:

- Leitung des Arbeitskreises Energietechnik im VDI Verein Deutscher Ingenieure in Mainz bis 2003. Dabei Durchführung von vielen Veranstaltungen wie z.B. das VDI Symposium mit dem ehemaligen Staatsminister Klaus Töpfer »Luftverbesserung durch Energieeinsparung« im Kurfürstlichen Schloss Mainz.
- Obmann des Fachausschusses Energieanwendung im VDI, der jährlich eine bundesweite Tagung durchführt bis heute.
- Mitarbeit im VDI Richtlinienausschuss zur Kraft Wärme Kopplung. □

Arbeitskreis Frauen im Ingenieurberuf

Fit für den nächsten Schritt

Fitnesstipps für die Karriere gab Monika Becht von der YouCan Karriereberatung am 17. Oktober 2005 im Erbacher Hof in Mainz.

Eine persönliche Analyse beleuchtet zunächst die Gegenwart und stellt Fragen zur Zufriedenheit **Satisfaction** und zu den Problemen **Problems**. Im Teil der die Zukunft behandelt geht es um Chancen **Opportunities** und Gefahren **Threats**. Das ergibt die SPOT Matrix. Daraus sollen die Frauen individuelle Strategien ent-

Entscheidend für den Erfolg ist der Gesamteindruck. Erfolg basiert nur zu 10 Prozent auf Leistung. 30 Prozent werden durch die persönliche Ausstrahlung geprägt. Das Wichtigste ist jedoch die Öffentlichkeit der eigenen Leistung, die zu 60 Prozent für den Erfolg entscheidend ist. »Sorgen Sie dafür, dass die entscheidenden Personen Ihre Leistungen kennen«, so der Tipp von Frau Becht. Frauen agieren hier häufig zurückhaltend. Wichtig ist die eigenen Talente und Erfahrungen zu nutzen, den Mut zu haben am eigenen Image zu feilen.

Rita Bopp



Referentin Monika Becht mit Rita Bopp (r), Leiterin des Arbeitskreises »Frauen im Ingenieur-Beruf«

»Frauen unterschätzen ihre Kräfte«, so die Eingangsformulierung von Frau Becht, basierend auf ihrer mehr als 10jährigen Erfahrung als Karriereberaterin und Coach. Frauen sind sich häufig ihres persönlichen Machtspektrums nicht bewußt. Vielfach werden individuelle Handlungsspielräume unterschätzt und nicht genutzt.

wickeln. Monika Becht rät, Wünsche zu Visionen zu machen. »Eine konkrete Vision ist eine Aufgabe.« Für diese Aufgabe muss die richtige Ausrüstung zusammengestellt werden. Gleichzeitig muss man ein Erfolgsteam aus FreundInnen und MentorInnen gründen. »Suchen Sie konkret Unterstützung und trainieren Sie Ihre Kondition«, so der Rat der erfolgreichen Karriereberaterin.

Arbeitskreis Multimedia

Zugänglich für Alle – barrierefreie Webseiten

»Viele Webseiten sind nicht oder nur schlecht zugänglich,« sagt Dorothea Winterling.



Drei Szenarien veranschaulichen die Hindernisse:

- 1 Sie sitzen vor dem Monitor, haben eine Internetadresse eingegeben oder auf einen Link geklickt, und nun warten Sie und warten ... Spätestens nach zehn Sekunden klicken Sie wieder weg. Auch mit einem Modem darf die Ladezeit nicht so lange dauern.
- 2 Ein Freund von Ihnen sitzt vor dem Monitor und hat eine Internetadresse aufgerufen, die auch sofort lädt. Aber was sieht er: Auf der rechten Seite ist ein Stück vom Bild abgeschnitten. Da steht: »Herzlich willkommen

men in der Landeshauptstadt P«, der Rest ist nicht sichtbar.

3 Ihre blinde Bekannte hat eine Internetadresse eingegeben und wartet, dass der Inhalt der Webseite von der Sprachausgabe, die auf einen sogenannten Screenreader aufsetzt, vorgelesen wird. Sie hört nur die Adresse, dann schweigt die Ausgabe.

Was bedeutet Barrierefreiheit im Internet konkret, und wie lässt sie sich umsetzen?

Ein wesentlicher Aspekt ist die Trennung von Inhalt und Layout. Das hat verschiedene Vorteile: Der Code ist übersichtlicher, er ist schlanker, und die Seiten laden schneller zum Vorteil für Nutzer und Betreiber. Die Trennung von Inhalt als X HTML und Layout als CSS bewirkt, dass in den HTML Seiten tatsächlich nur noch der Inhalt dargestellt wird frei von Angaben zu Schriftgrößen, Hintergrundfarben und vielem anderen, das nur dem Aussehen dient.

HTML sieht zudem eine Reihe von Strukturelementen vor, die durch die übliche Vermischung von Layout und Inhalt oft vernachlässigt werden. Überschriften und Listen helfen beispielsweise bei der Strukturierung von Seiten. Dadurch wird einerseits die Orientierung und die Fehlersuche für die Codierer leichter. Andererseits, und vor allem, ermöglicht es Nutzern von Screenreadern, die Seiten inhaltlich sowohl überblicksartig als auch im Gesamthalt voll erfassen zu können.

Das klassische Tabellenlayout stellt in diesem Zusammenhang fast immer ein Problem dar. Es ist nämlich rein optisch motiviert die Seite soll schön und »richtig« aussehen. Was sich aber dahinter



Infos über barrierefreies Webdesign

><http://www.einfach-fuer-alle.de>< enthält täglich aktualisierte Informationen, Artikel und einen Veranstaltungskalender.

><http://bundesrecht.juris.de/bundesrecht/bitv/index.html>< enthält die Barrierefreie Informationstechnik Verordnung BITV.

><http://barrierefrei.e-workers.de>< ist eine Seite mit vielen hilfreichen Tipps. Buchempfehlung: »Barrierefreies Webdesign« von Jan Eric Hellbusch, Hrsg. Christian Bühler, d punkt Verlag, 2004.

>www.webgrlls.de< war ursprünglich als Mailingliste gestartet, fungiert heute als Netzwerk für weibliche Fach- und Führungskräfte in den Neuen Medien, für berufliche Weiterentwicklung und Einflussnahme von Frauen in der Branche. Grundgedanke des Netzwerks ist das Geben und Nehmen.

befindet, und das ist relevant für viele Nutzer, wird von den Designern nicht beachtet – meist nicht aus bösem Willen, sondern aus Unwissen. Ein Problem, das dadurch entsteht, ist, dass die lineare Reihenfolge der Inhalte nicht gewahrt wird. Screenreader beispielsweise lesen eine Tabelle in Zeilen vor; die Inhalte sind aber oft in Spalten zusammengefasst. Dadurch werden zusammengehörige Elemente auseinandergerissen, und die Bedeutung wird unverständlich und verwirrend. Eine andere Schwierigkeit besteht darin, dass die Seiten für eine bestimmte Bildschirmgröße und Auflösung optimiert werden müssen. Nutzer gehen aber mit den verschiedensten Monitorarten ins Netz, bis hin zum Handydisplay. Wird statt Tabellen CSS verwen-

det, stellt sich die Frage nach Reihenfolge und Maßen nicht, denn mittels CSS kann man nicht nur Schriftgrößen, Hintergrundfarben und Ähnliches formatieren, sondern auch Elemente auf der Seite positionieren. Zudem sind CSS-basierte Seiten auch ohne Style Sheets nutzbar.

Dass man im Sinne eines Corporate Design zwar viele HTML-Seiten, aber im Prinzip nur ein externes Style Sheet braucht, hat nicht nur einen übersichtlicheren, sondern auch einen schlankeren Code zur Folge, weil alle Formatierungsanweisungen, die sonst auf jeder einzelnen HTML-Seite vorkämen, in eine einzige Datei ausgelagert sind. Das wiederum bewirkt, dass auf diese Weise erstellte Seiten schneller laden. Das freut den Benutzer, und er wird die Seite gern

wieder besuchen. Außerdem spart der Betreiber der Seiten dadurch Geld.

Ein weitverbreitetes Vorurteil ist, dass barrierefreie Seiten nicht schön seien. Das hat unter anderem damit zu tun, dass in früheren Zeiten reine Textseiten als alternative barrierefreie Version angepriesen wurden. Leider gibt es das manchmal immer noch. Aber natürlich kann man grafische Elemente auch auf barrierefreien Seiten einsetzen, wenn man einige einfache Dinge beachtet.

Alle relevanten Bilder müssen mit einem Alternativtext Alt Text unterlegt werden. Dieser Text wird für Screenreader Nutzer vorgelesen, so dass sie eine Vorstellung vom Bild erhalten können. Bei einem Diagramm reicht ein Alt Text allerdings nicht aus; dann muss man eine zusätzliche Datei erstellen, die den Inhalt des Diagramms beschreibt.

Die Schrift muss skalierbar sein, so dass sehbehinderte Nutzer sie nach ihren Bedürfnissen einstellen können. Wichtig ist ein ausreichender Kontrast; graue Schrift mag edel aussehen, ist aber schwer zu lesen.

Wenn Sie selber Seiten machen: testen Sie sie! Es gibt verschiedene Tools dafür, die maschinell abprüfbar Punkte durchgehen.

Wenn Sie damit fertig sind, lassen Sie die Seiten von Betroffenen testen, denn sie sind diejenigen, die Ihre Seiten nutzen sollen.

Barrierefreie Seiten haben erhebliche Vorteile: Das Zielpublikum wird größer, neue Märkte werden erschlossen, die Rankings in den Suchmaschinen werden besser.

Nicht zuletzt heißt das für Seiten der Bundes- und der meisten Lan-

desbehörden auch, dass sie dann gesetzeskonform sind. Denn seit drei Jahren gibt es das BGG Bundesgleichstellungsgesetz. Es enthält den Paragraphen 11 zur barrierefreien Informationstechnik, dem wiederum die BITV Barrierefreie Informationstechnik Verordnung beigefügt ist.

*Dorothea Winterling
www.acomi.de*

VDI-Versicherungsdienst

Durchblick bei der Altersvorsorge



Joachim Knapp vom VDI Versicherungsdienst stellte das neue Alterseinkünftegesetz und seine Auswirkungen für Angestellte, Arbeitgeber und Selbstständige vor.

Am 29. September 2005 waren Studenten und Jungingenieure die Zielgruppe des Vortrags in Mainz. Besondere Aufmerksamkeit galt hier den Möglichkeiten der Altersvorsorge, den steuerlichen Auswirkungen und der flexiblen Gestaltung. »Von den neuen steuerrechtlichen Rahmenbedingungen sind insbesondere Berufseinsteiger so wie freiberuflich tätige Ingenieurinnen und Ingenieure betroffen. Wenn es um ihre zukünftige Rente geht, ist gute Beratung wichtig, damit die flexiblen Gestaltungsmöglichkeiten optimal genutzt werden«, sagte Knapp.

Neu: Basisrente

Neu ist die so genannte Basisrente, die eine lebenslange Rente garantiert. Die Leistungen aus der ge-

setzlichen Rentenversicherung und den berufsständischen Versorgungseinrichtungen werden in zunehmendem Maße besteuert, in diesem Jahr bereits einheitlich zu 50 Prozent. Ab dem Jahr 2040 unterliegen die Rentenleistungen vollständig der Steuerpflicht. Die Beiträge zur Basisrente sind in hohem Maße steuerlich gefördert. Dadurch erhalten erstmals auch Selbstständige lukrative steuerliche Abzugsmöglichkeiten.

Riester-Rente

Männer sollten in diesem Jahr noch abschließen! Die Riester Rente ist einer der wichtigsten Bausteine für die Altersversorgung. Ihr eigentlicher Vorteil liegt in der staatlichen Förderung, die sich aus Grundzulagen und Kinderzulagen zusammensetzt. So erhält jeder Versicherte im Jahr 2005 eine Grundzulage von 76 Euro plus 92 Euro für jedes Kind. In den Jahren 2006 und 2007 steigt die Grundzulage auf jeweils 114 Euro plus 138 Euro Kinderzulage. Ab 2008 gibt es jährlich 154 Euro zuzüglich 185 Euro pro Kind. Darüber können die Beiträge für die Riester Verträge bei der Einkommensteuererklärung als Sonderausgaben abgesetzt werden. Ergeben die Berechnungen des Finanzamtes, dass der Steuervorteil höher ist als die Zulagenförderung, zahlt der Fiskus die Differenz zurück. Das macht die Riester Rente für Sparer mit einem hohen Steuersatz zusätzlich attraktiv.

Wer jetzt über den Abschluss einer Riester Rente nachdenkt, sollte sich beeilen – vor allem als Mann. Denn ab dem nächsten Jahr gilt der so genannte *Unisex Tarif*, der für die Riester Rente gesetzlich

vorschreibt, dass Männer und Frauen für gleiche Leistungen auch gleiche Preise zahlen sollen. Bisher fielen die Renten für Frauen bei gleichem Beitrag niedriger als bei Männern aus, weil Frauen laut Statistik länger leben und daher auch länger Rente bekommen. Mit

Finanzieller Schutz beim Verlust der Arbeitskraft

Unfälle oder Erkrankungen können schwer wiegende finanzielle Folgen nach sich ziehen: Im Extremfall muss der Betroffene seinen bisherigen Beruf aufgeben und verliert damit auch sein regelmä-

cherungsschutz erkennen kann und welche Bedeutung die Ausgestaltung der Berufsunfähigkeitsabsicherung hinsichtlich der zukünftigen beruflichen Entwicklung hat, erläuterte der Referent den Teilnehmerinnen und Teilnehmern. Ein weiterer öffentlicher Vortrag, der am 13. Oktober 2005 im Mainzer Rathaus stattfand, richtete sich an Menschen, die bereits seit einigen Jahren berufstätig sind. Hier wurden zunächst die Hintergründe erläutert, die eine Reform der Sozialsysteme notwendig machen. Gründe, die zu permanenten Leistungseinschränkungen in der gesetzlichen Rentenversicherung führen, gibt es viele:

Die Einwohnerzahl in Deutschland geht auf Grund der sinkenden Geburtenrate zurück, gleichzeitig steigt die Arbeitslosigkeit

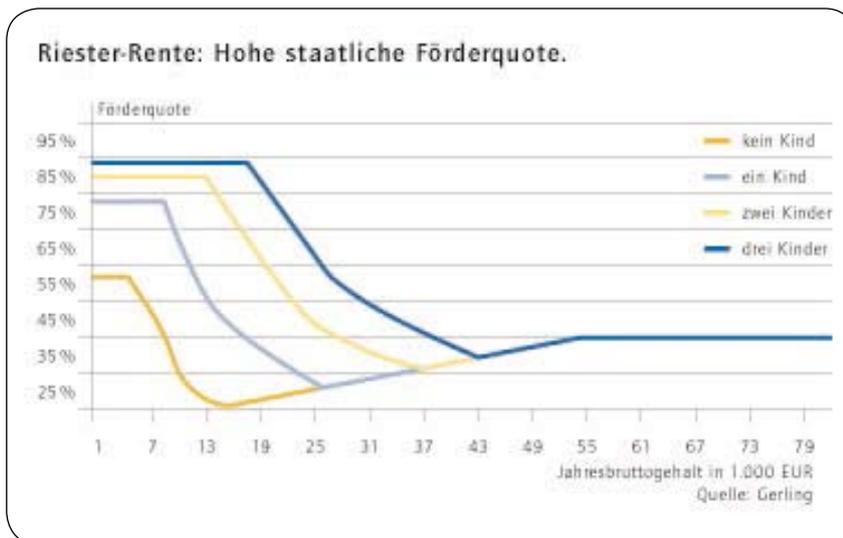
> weniger Menschen zahlen in die Rentenversicherung ein.

Die Ausbildungszeiten in Deutschland dauern immer länger → weniger Beiträge fließen während eines Arbeitslebens in die gesetzliche Rentenversicherung.

Die Angestellten gehen früher in Rente, die Lebenserwartung der Bevölkerung steigt

> der Staat muss länger Renten zahlen.

All dies führt dazu, dass immer weniger Beitragszahler immer mehr Rentner finanzieren müssen. Weil dieses System, das auf dem Umlageverfahren beruht, auf Dauer nicht funktionieren kann, soll jeder Bürger nun für sich selbst sparen und kann für eine ergänzende, private Vorsorge umfangreiche staatliche Förderungen in



der Einführung der Unisex Tarife ab 2006 erhalten Männer daher ebenfalls geringere Rentenzahlungen. Nur wenn Männer noch in diesem Jahr die Riester Rente abschließen, erhalten sie gegenüber einem Abschluss im Jahr 2006 eine um bis zu 15 Prozent höhere Rente.

Betriebsrentenbezug

Eine der wichtigsten Neuerungen ist der Rechtsanspruch auf Portabilität, mit dem die Mitnahmemöglichkeiten für erworbene Betriebsrentenanwartschaften bei einem Arbeitgeberwechsel verbessert wurden. Dies macht die Angebote zur Entgeltumwandlung, die hohe steuerliche Einsparmöglichkeiten bieten und die jedem Arbeitnehmer offen stehen müssen, zusätzlich attraktiv.

ßiges Einkommen. In dieser Situation hilft eine private Berufsunfähigkeitsversicherung: Die Versicherten bekommen eine monatliche Rente, wenn sie aus gesundheitlichen Gründen die bisherige Tätigkeit nicht mehr ausüben können. Die gesetzliche Sozialversicherung allein bietet in solchen Fällen keinen ausreichenden Schutz. Nur wenn zahlreiche Bedingungen erfüllt sind, zahlt sie eine Erwerbsminderungsrente die oft schmal bemessen ist. Eine Berufsunfähigkeitsversicherung ist daher für Arbeitnehmer und Selbstständige wichtig. Wer über den Abschluss einer Berufsunfähigkeitsversicherung nachdenkt, sollte sich der versteckten Mängel in den Bedingungswerken vieler Versicherer bewusst sein. Wie auch der versicherungstechnische Laie diese Mängel im Versi-

Anspruch nehmen. Die Formen der privaten und der betrieblichen Altersversorgung, sowie die Rester Rente und die Basisrente, werden daher immer wichtiger, um auch im Rentenalter den gewohnten Lebensstandard aufrecht zu erhalten. Die steuerlichen Vergünstigungen der einzelnen Vorsorgevarianten wurden dargestellt und deren Vor- und Nachteile klar aufgezeigt. Welche Variante für den Einzelnen die Richtige ist, kommt auf die eigene Lebenssituation an. Eine persönliche Beratung ist daher unbedingt notwendig, um in der Altersvorsorge auf der sicheren Seite zu sein. Darüber hinaus werden weitere Vorträge zur grundlegenden Information im Laufe des Jahres angeboten.

*Joachim Knapp, Partner
der VDI Versicherungsdienst GmbH*

*Tel. 0621 4202 364
joachim.knapp@gerling.de*

VDI-Exkursion

Möbelklassiker Thonet

Die Exkursion führte den VDI Seniorenkreis nach Frankenberg in Hessen zur Möbel Firma Thonet.

anschließend wird es in der Form bis auf eine geringe Restfeuchte langsam abgekühlt.

Thonet ging 1843 nach Wien und machte sich im Möbelbau einen Namen. Da er nicht nur ein ge



Im Thonet-Werk: In der Biegerei hilft VDI-Mitglied Manfred Schneider beim Einspannen des feuchtheißen Holzstabes in die Stahlform.

Michael Thonet, Tischler aus Boppart am Rhein, erfand 1830 ein Verfahren, mit dem Holz gebogen und verformt werden konnte, ohne zu zerbrechen. Bei diesem Verfahren wird das geradfaserige, fehlerfreie Holz unter dem Einfluß von Hitze und Feuchtigkeit in Stahlformen gebogen und gestaucht,

schickter Handwerker, sondern auch ein kluger Unternehmer war, gelang es ihm, sein Bugholzverfahren auch geschäftlich geschickt zu vermarkten. Seine Wiener Möbelfabrik konnte auf Weltausstellungen Medaillen einsammeln, und der »Wiener Kaffeehausstuhl« wurde nach 1855 zum weltweit be

kanntesten Markenartikel des 19. Jahrhunderts. Die Möbelfabrik der Gebrüder Thonet in Frankenberg wurde von Wien aus 1889 als sechste Außenniederlassung gegründet. Entscheidend für die Ansiedlung waren auch hier, wie in den anderen Thonet Werken, die Standortbedingungen: es gab Buchenwälder, Eisenbahnanschluß und das nötige Arbeitskräftepotential.

Die heutige Firma Gebrüder Thonet GmbH steht nach wie vor für den Anspruch, »sich durch Formschönheit, Bequemlichkeit und Dauerhaftigkeit vor allen Möbeln der Welt auszuzeichnen«, wie das *Frankenberger Kreisblatt* vom 1. Juni 1889 den neuen Arbeitgeber am Ort vorstellte. Dabei wurde die große Tradition nie als sanftes Ruhekissen verstanden, sondern immer auch als Ansporn zu zeitgemäßen Innovationen. Bereits 1930 war im Werk Frankenberg auch die Stahlrohrmöbelproduktion aufgenommen worden. Heute fertigen die 170 Mitarbeiter von Thonet neben den Bugholzklassikern überwiegend zeitgenössige Möbel für Büro, Kongreßzentrum, Wohnung oder Hotel. Daneben werden auch exklusive Einzelstücke, z.B. riesige Konferenztische hergestellt. Der meistverkaufte Thonetstuhl ist heute ein eleganter Metallstuhl das Modell S 360 Delphin den wohl jeder in einem Wartezimmer oder Konzertsaal schon einmal »besessen« haben

dürfte. Mit einem modernen Konzept der Unternehmensführung, bei dem durch den Verzicht auf das mittlere Management Vorarbeiter, Meister eine höhere Motivation und Eigenverantwortung der Mitarbeiter angeregt wird, hat die Thonet GmbH die richtige Weichenstellung vorgenommen, um den Qualitätsprodukten aus Frankenberg ihren Platz auf dem Weltmarkt weiterhin zu sichern. Stefan Wocadlo, der unsere Gruppe engagiert und kenntnisreich durch die einzelnen Abteilungen des Betriebes führte, ermöglichte uns Einblicke in die unterschiedlichen Produktionsbereiche u.a. Biegerei, Tischplattenfertigung, Montage, Flechtereie, Stahlabteilung und beantwortete geduldig die vielen Fragen.

Thonet-Museum

Dieses Museum wurde 1989 zum 100 jährigen Jubiläum der Werksgründung auf 700 Quadratmeter Fläche eingerichtet und zeigt neben klassischen Bugholzmöbeln wie Schaukelstühle, Schlitten, Garderoben, Kinder oder Puppenmöbel auch eine Stahlrohrmöbelsammlung aus der Bauhaus Periode und eine Reihe moderner Modelle der letzten Jahrzehnte. Sie sind inzwischen ebenfalls zu Design Klassikern geworden. Auf der Heimreise wurde eine Kaffeepause im Gartenrestaurant der Klostermühle in Arnburg eingelegt, und den Kunst und Geschichtsinteressierten die Möglichkeit gegeben, die Überreste des alten Zisterzienserklosters und die Kriegsgräberstätte im Hof des früheren Kreuzganges zu besichtigen.

Jutta Stemmildt

Nach Holzhausen

Mobilität mit Otto

Die letzte Halbtagesexkursion führte den Seniorenkreis in die nähere Umgebung. Über Bad Schwalbach ging es nach Holzhausen a. d. Haide zum Geburtshaus von Nicolaus August Otto.

Der Erfinder des nach ihm benannten Motors wurde am 14. Juni 1832 in einem Haus geboren, von dem man sich heute noch vorstellen kann, daß es früher eine Poststation war. Es liegt an der Kreuzung der Bundesstraßen B 260 und B 247, die Wiesbaden mit Nassau bzw. St. Goarshausen mit Limburg verbinden. Der kleine Nicolaus August besuchte hier die heimische Dorfschule und wechselte mit 14 Jahren auf die Realschule in Schwalbach, die er trotz guten Noten bereits nach zwei Jahren 1848 wieder verließ, um in Nastätten eine Lehrstelle anzutreten dafür hatte seine Mutter damals noch ein Lehrgeld von 200 Gulden zu zahlen ... Die erste Anstellung fand er als Handelskommiss und Reisender in Frankfurth Sachsenhausen, im folgenden Jahr war er bereits in Köln angestellt und seit 1860 bereiste er ganz Westdeutschland als Vertreter für Kolonialwaren.

Neben seiner kaufmännischen Tätigkeit pflegte Otto ein zeitraubendes technisches Interessengebiet er forschte an der Verbesserung der damals bekannten Gasverbrennungsmaschinen. Zunächst mit seinem älteren Bruder Wilhelm, bei dem er anfangs in Köln

wohnte, später mit dem Ingenieur Eugen Langen, mit dem er 1864 die »Commanditgesellschaft N.A. Otto & Comp.« gegründet hatte, tüftelte er so erfolgreich an seinem Gasmotor, daß er auf der Pariser Weltausstellung von 1867 für seine *Atmosphärische Maschine* die Auszeichnung »Beste Gasmaschine der

entwickelte Viertaktverfahren. Da bei diesem durch den Explosionsdruck das Material in kurzer Zeit zerstört wurde, musste ein Weg gefunden werden, daß das Gasluftgemisch im Zylinder an der Zündstelle am kräftigsten und am Kolbenkopf möglichst schwach war. 1876 konnte das erste Modell sei-

brennung des verdichteten Kraftstoff-Luftgemisches durch die zeitlich gesteuerte Fremdzündung eingeleitet wird«, nunmehr durch den Begriff *Ottomotoren* definiert sind.«

1991 wurde in Holzhausen der Oldtimer Club Nicolaus August Otto e.V. gegründet, der sich der Erinnerung an den berühmtesten Bürger des Ortes und seiner bahnbrechenden Erfindung verpflichtet fühlt. Im Geburtshaus von Otto hatte die Klöckner Humboldt Deutz AG bereits 1976 eine kleine Gedächtnisstätte eingerichtet. Auf dieser Grundlage begann der Verein mit der Erweiterung der Exponate, baute das Archiv aus und übernahm die Pflege und Restaurierung der vorhandenen und neu beschafften Ausstellungsobjekte. 1995 konnte das erweiterte Museum der Öffentlichkeit präsentiert werden. Heute finden wir in den Ausstellungsräumen Beispiele für Verbrennungsmotoren, die in mehr als hundert Jahren gebaut wurden. Wir sehen als ältestes Exponat den *stationären Atmosphärischen Motor* Produktion Otto und Langen, Motornummer 2674 von 1877, der damals 960 Goldmark kostete, mit Leuchtgas betrieben wurde. Neben ihm stand eine Reihe seiner wunderschön gepflegten Nachfolger, so z.B. das Modell D 11154 von 1890 2 PS, 1550 Mark, das bereits mit einer Vorrichtung für die automatische Schmierung ausgestattet war. In einer Vitrine ist das kleine Modell eines Ottomotors zu betrachten, das vor einigen Jahren von einem Lehrling in Rostock als Gesellenstück angefertigt wurde, und zwei



Das Nicolaus August Otto-Museum in Holzhausen, am Geburtsort des legendären Erfinders N. A. Otto, mit seinem sogenannten Atmosphärischen Motor Nr. 2674 aus dem Jahre 1877.

Welt« und eine Goldmedaille entgegennehmen konnte. 1842 wurde die Gasmotoren Fabrik Deutz AG später Klöckner Humboldt Deutz AG gegründet, und N.A. Otto war als gewinnbeteiligter Direktor endlich von den drückendsten finanziellen Sorgen befreit. Allerdings arbeitete er weiter an der Optimierung seines Gasmotors mit dem Ziel, die damalige Leistungsgrenze der Gasmotoren von 3 PS zu erhöhen und bestimmte Materialprobleme zu beheben. Er konzentrierte sich dabei auf das bereits 1861 von ihm

neuen Motors mit Fremdzündung und Vergaser vorgestellt werden. Als »Ottos neuer Motor« wurde er für Leistungen von 0,5 bis 8 PS produziert, und bald erhielt er im Ausland wegen seines ruhigen Laufs den Beinamen *silent Otto*. Nach vielen technischen und finanziellen Rückschlägen konnte Nikolaus August Otto nun endlich den Erfolg seiner Entwicklungen erleben. Eine der größten Ehrungen, die einem Techniker zuteil werden können, erfolgte posthum, fast fünf Jahrzehnte nach seinem Tode, als der VDI im DIN Blatt 1940 verkündete, daß alle Verbrennungsmotoren, bei denen »die Ver-

Räume weiter ein riesiger Stern motor von 1968, der den Rotor eines sowjetischen Hubschraubers antrieb.

In Vitrinen und Schaukästen zeugen Dokumente, Urkunden, Zeugnisse, Bücher und Zeitschriften von Leben und Werk des N. A. Otto.

Für eines der jüngeren Exponate musste das Museum 1997 um einen eleganten Glaspavillon erweitert werden. Es war dem Trägerverein gelungen, seinem früheren Besitzer einen Holzvergaser aus einem Sägewerk in der Nachbarschaft für die Präsentation im Museum »abzuschwatzen« die Holzvergasungsanlage im Pavillon ist heute zu einem einladenden Blickpunkt an der Gedächtnisstätte für Nicolaus August Otto geworden.

Nach dem Besuch im Otto Museum fand die Halbtagestour bei herrlichem Spätsommerwetter mit einem Besuch auf der Loreley ihren gemütlichen Abschluß.

Jutta Stemmildt

Simulation und Wirklichkeit

Sicherheit im Auto

Kunstfiguren (Dummies) übernehmen bei der Simulation von Unfällen die Rolle der gefährdeten Menschen. Konstruierte Tests geben die Beanspruchung des menschlichen Körpers bei einem Unfall jedoch nicht umfassend wieder der Unfallforscher vor Ort sieht die Wirklichkeit.

New Car Assessment Programme

EuroNCAP. Einige Wechselkräfte und Momente gehen dabei jedoch nicht in die Prüfung ein. Daher werden jene Belastungen, die manch tödliche Verletzungen verursachen, von den Dummies nicht aufgenommen. Auch moderne Sicherheitsvorkehrungen, wie Airbags können weder diese absorbieren noch Schwingungen dämp



Der Schaden am Unfallfahrzeug wird genau dokumentiert.

Die Sicherheitstechnik in Kraftfahrzeugen und Flugzeugen wird von allen Herstellern kontinuierlich verbessert. Dadurch sollten die Insassen vor schweren und tödlichen Verletzungen bei realen Unfällen geschützt werden. Die dennoch auftretenden Schäden, oft mit tödlichem Ausgang, ermöglichen Rückschlüsse auf die Ursachen und eröffnen das Potential für Verbesserungen und Erfindungen.

Schon lange werden auch Crash Tests zur Vergleichbarkeit mit definierten Bedingungen durchgeführt, so z.B. von dem *European*

Car Assessment Programme. Kurzum, manche reale Unfälle sind viel komplexer als Berechnungen nach der finite Elemente Methode FEM und die im Labor durchgeführten Versuche. Hersteller und Sicherheitsexperten untersuchen deshalb auch reale Unfälle.

Die bei manchen Crash Tests nicht berücksichtigten Momente Gier, Nick und Wankmomente können zu lebensgefährlichen Kopfverletzungen führen. So traten schwere Kopfverletzungen bei allen drei Insassen eines neuen Au

tos der oberen Mittelklasse auf, als der Fahrer einen Zusammenstoß mit einem Ausweichmanöver vermeiden wollte. Die Köpfe der Insassen wurden durch die Luft und Fensterscheiben geschleudert. Einer der Insassen verstarb im Krankenhaus.

Am gefährlichsten sind jedoch Wechselkräfte und Momente, welche beispielsweise einer 34-jährigen Rechtsanwältin innere Verletzungen zufügten. Auf einer glatten Straße in Klarenthal, einem Stadtteil von Wiesbaden, verlor sie die Kontrolle über ihren Sportwagen und anschließend stieß ein von zwei Studenten besetzter, alter japanischer Kleinwagen leicht in die ihre Beifahrerseite. Die Deformation der Beifahrerseite war unbedeutend. Die Rechtsanwältin verfiel jedoch an der Unfallstelle ins Koma und verstarb im Krankenhaus.

In Geisenheim fuhr ein Kleinbus mit 30 km/h in den fahrerseitigen Kotflügel eines sechs Tage alten Wagens der Oberklasse. Die Airbags der dritten Generation fügten dem Fahrer und der Beifahrerin Verbrennungen ersten bis dritten Grades zu. Außerdem quetschte der Sicherheitsgurt unter großer

Gurtkraft den Busen der Beifahrerin ein. Die Quetschungen sind ein eindeutiger Beweis für Beschädigungen innerer Organe durch große Gurtkräfte bei realen Unfällen. Weitere Verletzungen, wie

Dem Autor geben seine Untersuchungen Hinweise für technisch konstruktive Verbesserungen, die zu zahlreichen deutschen und internationalen Patenten geführt haben.



Ein ausgebranntes Unfallfahrzeug.

Gehörschäden bis zur Taubheit und Augenverletzungen bis zur Blindheit, sind durch Airbags bekannt.

Als weitere, oft tödliche Unfälle sind Brände zu nennen. Die Entwicklung, durch höheren Druck der Einspritzpumpen die Motorleistung zu erhöhen und die verschärften Umweltnormen zu erfüllen, ist aus Sicht der Insassensicherheit problematisch. Bei einem Riss in der Kraftstoffleitung durch einen Unfall oder Übermüdungsbruch können schnell große Mengen von Kraftstoff austreten. Zum Ausschalten der Kraftstoffpumpen vorgesehene Sensoren erfassen nicht immer zuverlässig das Unfallgeschehen.

Im 2. Quartal 2006 wird der Autor im VDI Rheingau Bezirksverein einen Vortrag über Insassensicherheit halten. Er wird auch über sein Vorgehen und seine Erfahrungen mit Patentierungen sowie von der Resonanz in und ausländischer Behörden berichten.

Dr. Ing. Giok Djien Go

Herr Giok Djien Go studierte Allgemeinen Maschinenbau an der Universität Karlsruhe und promovierte über FEM an der Universität Bochum. Dr. Go betätigt sich als Unfallforscher, Erfinder und Patent-agent. Er besitzt Patente in Deutschland, Europa, Kanada und den USA. Dr. Go wohnt in Idstein, Tel + Fax 06126 8949.

VDI Rheingau-Bezirksverein e.V. – Veranstaltungen 2006

Auskunft: Geschäftsstelle · Biebricher Allee 58 · 65187 Wiesbaden · Tel. (0611) 34 14 438
E-Mail: bv-rheingau@vdi.de · Internet: www.vdi.de/bv-rheingau

Mittwoch, 4. Januar 15.00 Uhr

Stammtisch im Restaurant Römerstuben,
Hotel Hilton Mainz, Rheinstraße 68
Seniorenkreis Siegfried Stemmildt

Mittwoch, 11. Januar 18.00 Uhr

Vortrag: RA Volker Giere, Anwaltskanzlei Giere,
Wiesbaden Erbenheim
AKQ-Rechtsreihe:
Betriebliches Umweltmanagement
Verantwortung von Führungskräften, leitenden Ange-
stellten Maßnahmen, Strategien zur Abwehr von An-
sprüchen durch Organisation, Schulung, Überwachung.
Erbacher Hof, Grebenstraße 24 26, Mainz
Arbeitskreis Qualität, Gerd Hellwig

Mittwoch, 18. Januar 15.00 Uhr

Stammtisch im Restaurant Römerstuben,
Hotel Hilton Mainz, Rheinstraße 68
Seniorenkreis Siegfried Stemmildt

Montag, 23. Januar 19.00 Uhr

Vortrag: Dipl. Psychologin Katharina Goerttler,
WERDE GANG, Mainz
Selbständig und erfolgreich
Von der Gründungsidee zum Gründungskonzept.
Welche Voraussetzungen müssen vorhanden sein?
Beratung, Schulungs und Unterstützungsangebote.
Erbacher Hof, Grebenstraße 24 26, Mainz
Arbeitskreis Frauen im Ing. Beruf, Rita Bopp

Dienstag, 24. Januar

Regionalspezifische Informationstage
Bioenergie und Biogas in Rheinland-Pfalz
siehe www.tsb energie.de
Ludwig Eckeshalle, Niederolm

Donnerstag, 26. Januar 18.00 Uhr

Vortrag: Dr. Rainer Koch, Fachanwalt für Bau und
Architektenrecht
**Bauüberwachung, Nachträge, Abrechnung,
Abnahme**
Stadthalle Flörsheim, Kapellenstr. 1
Arbeitskreis Bautechnik, Wolfgang Truss

Mittwoch, 1. Februar 15.00 Uhr

Falschgeld und Falschgelderkennung
Filiale Mainz der Deutschen Bundesbank, Hegelstr. 65,
Maximal 25 Teilnehmer, anmelden bis 25. Januar bei Siegfried Stemmildt, Tel. und Fax 06122 6836, siegfriedstem-
mildt@aol.com

Mittwoch, 1. Februar 18.00 Uhr

Vortrag: Maik Teschner, Senior Consultant, Plato AG

Lübeck; Claus Heitmann, Still GmbH, Hamburg

AKQ-Tool: Risiko-Analyse

Risikoanalysen sind für zahlreiche Produktarten vor-
geschrieben. Die quantitative Bewertung ist die wohl
schwierigste Aufgabe innerhalb dieser Analyse. Herr
Teschner von PLATO AG wird zeigen, wie die Analyse
durch Software unterstützt werden kann. Herr Heitmann
von Still GmbH wird Beispiele aus der Praxis erläutern.
Erbacher Hof, Grebenstraße 24 26, Mainz
Arbeitskreis Qualität, Gerd Hellwig

Dienstag, 14. Februar

Seminar: inXchange Partnerinitiative im Hause CSC
Ploenske AG, Wiesbaden, Abraham Lincoln Park 1
**Management von kundenrelevanten Produkt-
informationen in globalen Unternehmen**
Erstellen, Verbreiten und Pflege der Inhalte. Sprach-
übersetzung, Mehrfachnutzung in verschiedenen Medien.
Technisch wirtschaftliche und juristische Aspekte.
Anmelden bis 1. Februar beim Arbeitskreis Multimedia,
muenzenberger.meinhard@vdi.de

Mittwoch, 15. Februar 15.00 Uhr

Stammtisch im Restaurant Römerstuben,
Hotel Hilton Mainz, Rheinstraße 68
Seniorenkreis Siegfried Stemmildt

Donnerstag, 16. Februar 18.00 Uhr

Vortrag: Ingo Grollmisch, Fa. PCI
Verbundabdichtungen unter Fliesen und Platten
Stadthalle Flörsheim, Kapellenstr. 1
Arbeitskreis Bautechnik, Wolfgang Truss

Montag, 20. Februar 19.00 Uhr

Vortrag: Dipl. Psychologin Stefanie Philippi, CTOP
Schlangenbad, Moderation: Markus Wolff
Die ersten hundert Tage
Neu im Job, neu im Team, neu im Unternehmen nicht
nur aus fachlicher Sicht eine Herausforderung! Welche
Besonderheiten birgt ein zusätzlicher Wechsel von der
Mitarbeiterin zur Führungskraft?
Erbacher Hof, Grebenstraße 24 26, Mainz
Arbeitskreis Frauen im Ing. Beruf, Rita Bopp, gemeinsam
mit Arbeitskreis Studenten und Jungingenieure

Dienstag, 21. Februar 18.00 Uhr

Vortrag: Dr. Stefan Göbel, ZGDV Darmstadt
Storytelling Edutainment Anwendungen
Wie entstehen solche Anwendungen? Unter anderem er-
läutert am Beispiel der Fußball Weltmeisterschaft 2006.
Institut f. Informatik, Universität Mainz, Staudingerweg
9, Geb. 2413, 5. Stock, Raum Raum 05 514.
Arbeitskreis Multimedia, Dr. Ing. Meinhard Muenzenber-
ger E Mail: Muenzenberger.Meinhard@vdi.de

VDI Rheingau-Bezirksverein e.V. – Veranstaltungen 2006

Auskunft: Geschäftsstelle · Biebricher Allee 58 · 65187 Wiesbaden · Tel. (0611) 34 14 438
E-Mail: bv-rheingau@vdi.de · Internet: www.vdi.de/bv-rheingau

Mittwoch, 1. März _____ 15.00 Uhr
Traditionelles Heringessen am Aschermittwoch
Restaurant Römerstuben, Hotel Hilton Mainz, Rheinstraße 68. Anmelden bis 25. Januar bei Siegfried Stem mildt, Tel. /Fax 06122 6836, siegfirstemmildt@aol.com

Donnerstag, 2. März _____ 18.00 Uhr
Vortrag: Johannes Rothhaupt, Fa. KA BE
Moderne Schornsteintechnik-Abgasanlagen im Über- und Unterdruck
Fa. KA BE, Mühlheim am Main, Lämmerspieler Str. 106
Arbeitskreis Bautechnik, Wolfgang Truss

Donnerstag, 2. März _____ 18.30 Uhr
AKSJ-Stammtisch
Erbacher Hof, Grebenstraße 24 26, Mainz
Arbeitskreis Studenten und Jungingenieure

Dienstag, 7. März _____ 18.00 Uhr
+++ **VDI Mitgliederversammlung** +++
+++ Anmeldung per Postkarte oder per Internet +++
Produktionsbesichtigung »Glaskeramik Zerodur« und Ehrung der Jubilare vor der Veranstaltung um 17 Uhr.
Erich Schott Zentrum,
SchottAG, Hardenbergstraße 10, Mainz

Mittwoch, 15. März _____ 18.00 Uhr
Vortrag: Hubert Ketterer, Steinbeis Transferzentrum
Managementsysteme TMS, Ulm
AKQ-System: ISO 14001:2004 – der Standard für Umweltmanagement
Inhalte und Umfang von Umweltmanagementsystemen
ISO 14001 Ziele der Überarbeitung Strukturelle und inhaltliche Änderungen Auswirkungen auf die Unternehmen.
Erbacher Hof, Grebenstraße 24 26, Mainz
Arbeitskreis Qualität, Gerd Hellwig

Montag, 20. März _____ 19.00 Uhr
Vortrag: Dipl. Psychologin Stefanie Philippi, CTOP
Schlangenbad
Gute Ideen erfolgreich umsetzen
Gute Ideen alleine reichen oft nicht aus. Es geht auch darum sie gut zu positionieren und souverän zu vertreten.
Im Spannungsfeld von Macht, Einfluss und Abhängigkeit.
Erbacher Hof, Grebenstraße 24 26, Mainz
Arbeitskreis Frauen im Ing. Beruf, Rita Bopp

Donnerstag, 23. März _____ 18.30 Uhr
Vortrag: Christina Gieltowski, Rüsselsheim

Wie kann ich meinen Vorgesetzten am besten überzeugen? Schwerpunkt Gehaltsgespräche.
Erbacher Hof, Grebenstraße 24 26, Mainz
Arbeitskreis Studenten und Jungingenieure

Mittwoch, 29. März _____ 15.00 Uhr
Stammtisch im Restaurant Römerstuben,
Hotel Hilton Mainz, Rheinstraße 68
Seniorenkreis Siegfried Stem mildt

Mittwoch, 29. März _____ 18.00 Uhr
Vortrag: Christian Bartholomay, Kaizen Institute,
Bad Homburg
AKQ-Tool: Produktivitätssteigerung mit Gemba Kaizen (Praxisbericht)
Bedeutung von Kaizen Kaizen Managementsystem
Sieben Arten von Verschwendungen Kobetsu Kaizen
Wertstromanalyse
Erbacher Hof, Grebenstraße 24 26, Mainz
Arbeitskreis Qualität, Gerd Hellwig

+++ *Vorschau 2. Quartal 2006* +++

Donnerstag, 6. April _____ 18.00 Uhr
Vortrag: Dr. Ing. Klaus Kunkel + Herr Krecke, Isomax
Gebäudetechnik
Klimatisierung von Gebäuden durch oberflächennahe Erdwärme
Stadhalle Flörsheim, Kapellenstr. 1
Arbeitskreis Bautechnik, Wolfgang Truss

Mittwoch, 12. April _____ Halbtagesexkursion
Elektrogeräte in modernem Design
Besichtigung der Braun Sammlung der Firma Braun GmbH in Kronberg. Anmelden bis 5. April bei Siegfried Stem mildt, Tel. und Fax 06122 6836,
siegfirstemmildt@aol.com

Mittwoch, 26. April _____ 18.00 Uhr
Vortrag: Jutta Saatweber, ISC, Bad Homburg
Innovationsmanagement und kundenorientierte Produktentwicklung
Die systematische Planung und Umsetzung von Ideen, die Phasen des Innovationsprozesses; Ideenfindung und Umsetzung mit Planungsmethoden, z.B. Quality Function Deployment QFD Herkunft, Funktionsweise, Vorteile, Anwendung von QFD mit Praxisbeispielen.
Erbacher Hof, Grebenstraße 24 26, Mainz
Arbeitskreis Qualität, Gerd Hellwig

Gäste sind herzlich willkommen. Der Eintritt zu den VDI Veranstaltungen ist frei, so weit nicht anders vermerkt.
Kurzfristige Änderungen werden im Internet Veranstaltungskalender angegeben.



.Wir verbinden Kompetenz – von der Industrialisierung zur Wissensgesellschaft

Buch im Format DIN A5, 256 Seiten, Vierfarbdruck, viele
Abbildungen, ISBN 3 931384 51 9, Preis 18 Euro im Buchhandel
oder
über unser Internet Angebot: www.vdi.de/bv_rheingau
versandkostenfrei bestellen.

*Wir bieten Ihnen bei der Mitgliederversammlung die Möglichkeit, das
interessante Jahrbuch zum 100. Bestehen des Rheingau Bezirksvereins zu
kaufen.*



Absender

Name _____

Straße _____

PLZ / Ort _____

E Mail Adresse
optional _____

Mitgliedsnr. _____

Postkarte

Bitte
freimachen
45 Cents

Geschäftsstelle
VDI Rheingau-Bezirksverein
Biebricher Allee 58
65187 Wiesbaden

Das persönliche Exemplar für

Feld für Versandanschrift



Anmeldung zur VDI Mitgliederversammlung

Dienstag, 7. März 2006, 18 Uhr in Mainz · Erich Schott Centrum · Hartenbergstraße 10

Hiermit melde ich mich zur Mitgliederversammlung verbindlich an und komme mit
insgesamt Personen.

Ich komme zur **Besichtigung** um 17 Uhr mit insgesamt Personen.

.....
Ort, Datum

.....
Unterschrift