

INFORMATIONEN

Nr. 2 / 2004

Dezember 2004

Förderverein Cetex Chemnitzer Textilmaschinenentwicklung e. V. Veränderungen im Vorstand



Prof. Dr.-Ing. **Klaus Nendel** wurde in der Mitgliederversammlung des Fördervereines Cetex Chemnitzer Textilmaschinenentwicklung e. V. am 9. September 2004 zum neuen Vorsitzenden des Vorstandes gewählt. Er übernimmt damit die Nachfolge von Prof. Dr.-Ing. habil. **Eberhard Köhler**, Inhaber des Lehrstuhls für allgemeinen

Maschinenbau der Technischen Universität Chemnitz, der dieses Amt seit 1998 innehatte.

Prof. Nendel hat von 1970 bis 1974 an der damaligen Technischen Hochschule Karl-Marx-Stadt im Fach Maschinenbau studiert und nach einem Forschungsstudium 1978 promoviert. Er ist Inhaber der Professur für Fördertechnik an der TU Chemnitz und Direktor des Institutes für Allgemeinen Maschinenbau und Kunststofftechnik sowie Prodekan der Fakultät für Maschinenbau der Technischen Universität Chemnitz.

Auch das langjährige Vorstandsmitglied Dr.-Ing. **Hans-Peter Werkstätter**, Geschäftsführer beim Verband der Nord-Ostdeutschen Textil- und Bekleidungsindustrie e. V., schied auf eigenen Wunsch



aus dem Vorstand des Fördervereines aus.

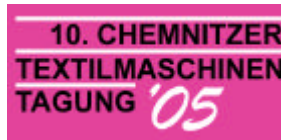
Für ihn wurde von der Mitgliederversammlung Prof. Dr. **Franz Rudolph**, Geschäftsführer des INNtex Innovation Netzwerk Textil e. V., gewählt. Prof. Rudolph hat nach einem Studium auf dem

Gebiet Wirtschaftswissenschaften 1972 promoviert und ist außerdem Mitgesellschafter der Alma Mater Consulting Berlin GmbH.

Die bisherigen Vorstandsmitglieder Dipl.-Ing. **Peter Spröd** (Stv. Vorsitzender), Dipl.-Ing. **Wolfgang Günther** (Stv. Vorsitzender) und Dipl.-Wirtsch.-Ing. **Siegfried Stadler** (Schatzmeister) wurden von der Mitgliederversammlung bestätigt.

Den scheidenden Vorstandsmitgliedern sprach der stellvertretende Vorsitzende, Dipl.-Ing. Spröd, den Dank für ihre jahrelange engagierte Mitarbeit aus.

Fotos: TU Chemnitz, Junghanns PR Agentur



**10. Chemnitzer
Textilmaschinen-
Tagung
26. und 27.10.2005**

Die 10. Chemnitzer Textilmaschinen-Tagung wird am 26. und 27. Oktober 2005 im Veranstaltungszentrum FORUM stattfinden. Veranstalter sind wie in den vergangenen Jahren der Förderverein Cetex Chemnitzer Textilmaschinenentwicklung e. V., die Technische Universität Chemnitz und der Verband der Nord-Ostdeutschen Textil- und Bekleidungsindustrie e. V.

Gegenwärtig läuft bei den Veranstaltern die Vorplanung für das Tagungsprogramm. Bis zum 31.01.2005 haben Interessenten noch Gelegenheit, Vortragsangebote an die Tagungsleitung zu richten. Erbeten sind Beiträge, die vorrangig folgenden Themenkomplexen entsprechen:

- Maschinen und Verfahren zur Herstellung und Weiterverarbeitung von Textilien,
- Textilmaschinen zur Herstellung innovativer Werkstoffe und Bauteile,
- Komponenten zur Steigerung von Leistung, Effektivität und Flexibilität von Textilmaschinen,
- neue textile Produkte und deren Anforderungen an den Textilmaschinenbau.

Die Tagung wird wie stets von einer Posterausstellung begleitet sein. Darüber hinaus wird die Möglichkeit der Firmenwerbung im Tagungsband mit den Texten aller Fachreferate bestehen.

Auskünfte hierzu erhalten Sie bei Dipl.-Ing. Wolfgang Günther (Tel. +49 371/5277-199; Firmenwerbung im Tagungsband) und Dr.-Ing. Hans-Jürgen Bauer (Tel. +49 371/531 4330; Referateangebote und Posterausstellung).

Weitere Informationen sowie ein Online-Anmeldeformular finden Sie unter <http://www.cetex.de> oder <http://www.tu-chemnitz.de/tmt>.

Die Geschäftsleitung der Cetex gGmbH und der Vorstand des Fördervereines Cetex e. V. wünschen allen Kunden, Geschäftspartnern und Freunden unseres Hauses ein schönes Weihnachtsfest sowie für das kommende Jahr Gesundheit, Glück und Erfolg.

Aus der Forschungstätigkeit - Ergebnisse und Präsentationen

Strahlenchemische Vernetzung

Zunehmend erfolgt der Einsatz von Kunststoffen in tribotechnischen Systemen unter Ausnutzung spezieller Eigenschaften zur Erhöhung der Gebrauchsdauer und Zuverlässigkeit aller Systemelemente. Im unten genannten Artikel wird die Verminderung des Verschleißes durch die strahlenchemische Vernetzung von Kunststoffen beschrieben. Exemplarisch für typische Gleitverschleißfälle werden am Beispiel einer Textilmaschine Verschleißuntersuchungen an ultrahochmolekularem Polyethylen nach strahlenchemischer Vernetzung vorgestellt und die entsprechenden Einsatzgrenzen dieser Werkstoffmodifizierung beschrieben. Konkret wird für das Werkstoffsystem einer Changiereinrichtung an einer Spulmaschine zur Standzeiterhöhung ein geeigneter Kunststoff als Gegenpartner zum Stahl gesucht. Hohe Verschleißfestigkeit an der Oberfläche bei geringer Feuchteaufnahme durch den Einsatz unter wechselnden medialen Umgebungsbedingungen und gute Zähigkeit erweisen sich dabei als grundlegende Eigenschaften im Anforderungsprofil dieses Anwendungsfalles. Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die strahlenchemische Vernetzung zu einer signifikanten Erhöhung der Oberflächenfestigkeit, der thermischen Beständigkeit und damit Verschleißfestigkeit für den Anwendungsfall führt [1].

Kontakt: Frau Dipl.-Phys. Eva-Maria Falk

[1] G. Heinrich, H. Dorschner, E.-M.Falk, Strahlenchemische Vernetzung von Kunststoffen zur Verschleißminderung beim Einsatz in Textilmaschinen, GAK Gummi Fasern Kunststoffe 57, (2004) 156.

Lineare Legebarrenantriebe in Wirkmaschinen

Zur 31. Aachener Textiltagung hielt Herr Dipl.-Ing. Frank Helbig, Projektleiter bei der Cetex gGmbH, im Rahmen des Symposiums II „Wirtschaftliche Textilproduktion durch neue Antriebs-, Prozessleit- und Qualitätsmanagementsysteme“ einen Vortrag zum obigen Thema. Im folgenden wird eine kurze Inhaltsübersicht gegeben.

Speziell durch die Technischen Textilien befindet sich der moderne Textilmaschinenbau im Spannungsfeld eines breiten Anwendungsspektrums funktional hoch integrierter textiler Erzeugnisse und wachsender Anforderungen an die technologische Flexibilität der Produktionsmittel. Die Mechatronik liefert hierfür einen allgemeinen Lösungsansatz. Zielsetzung ist nicht die Substitution bewährter Mechanik aus Prinzip, sondern die Potenziale der informationstechnischen Bereiche im mechatronischen Komplex zu nutzen, um die erforderliche technologische Flexibilität für die Textilproduzenten brauchbar und handhabbar zu machen. Allerdings müssen in derartigen Lösungsansätzen auch die Interessen und Bedingungs-lagen des Maschinenbaus berücksichtigt werden. Eine besondere Herausforderung liegt darin, dass moderne Produktionsmittel das Innovationspotenzial zukünftiger Entwicklungen und Kreationen von Textilien nicht einschränken, sondern vielmehr unterstützen sollen.

Am Beispiel der Entwicklungstrends auf dem Gebiet der Wirkereitechnik werden durch die Abstraktion der technologisch notwendigen Funktionalitäten zunächst in allgemeiner Form die Möglichkeiten zur

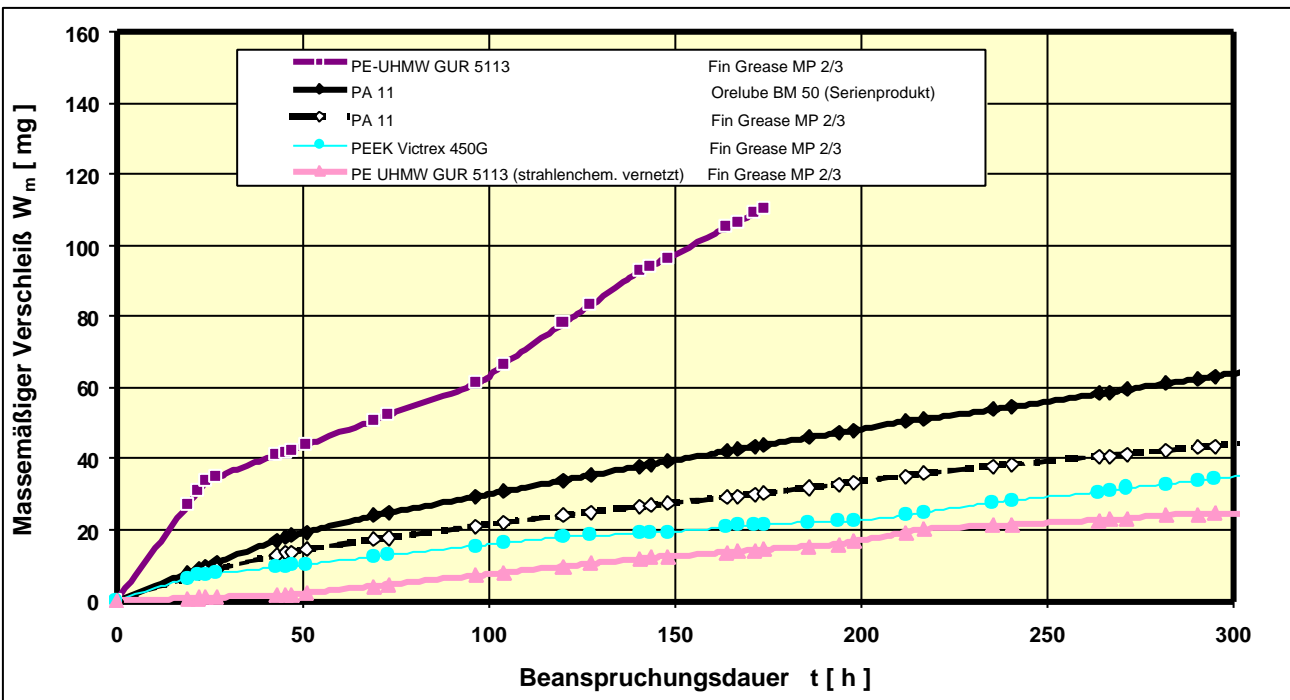


Bild : Massenmäßiger Vergleich in Abhängigkeit von der Beanspruchungsdauer, 400 DH/min, Vergleich Materialien mit PTFE-Fett (Fin Grease) und klassischem Fett (Orelube)



Realisierung mechatronischer Maschinenkonzepte unter Verwendung linearer Antriebstechnik dargestellt. Ein Aspekt, der es sinnvoll erscheinen lässt, die Wirktechnik einer solchen Betrachtung zu unterziehen, ist die Vielfalt Technischer Textilien, die in der jüngsten Vergangenheit mit der Wirktechnologie realisiert wurden. Aufbauend auf diesen Analysen erfolgt unter Berücksichtigung des textiltechnologischen Anforderungsprofils an ausgewählten Maschinentypen eine technische Synthese zu mechatronischen Wirkmaschinen. Unter Einbeziehung der angewendeten Antriebstechnik wird die Bereitstellung der technologischen Flexibilität durch konsequente Übertragung traditioneller konstruktions-technischer Elemente in die steuerungstechnischen Komponenten der mechatronischen Systeme zur Darstellung gebracht. Gleichzeitig wird aufgezeigt, wo für alle Beteiligten in der Wertschöpfungskette Technischer Textilien, und zwar vom Maschinenbauer bis zum Anwendungstechniker, die Potenziale derartiger mechatronischer Konzepte und Systeme liegen. Beispielhafte Lösungen verdeutlichen dies und runden das Bild einer geschlossenen System- und Anwendungskette ab.

Kontakt: Herr Dipl.-Ing. Frank Helbig

MOBILTEX – Neue Werkstoffe für die Fahrzeugindustrie

Vom 09.-11. Juni 2004 trafen sich 185 Experten der Textil- und Automobilzulieferindustrie aus Deutschland, Polen und Tschechien in Chemnitz zum 1. Mobiltex-Forum.

Frank Helbig, Projektleiter in der Cetex gGmbH, hielt einen Fachvortrag zum Thema „Abstandsgewirke für den Einsatz in Fahrzeugsitzen“. Interessenten konnten die im Vortrag vorgestellten Abstandsgewirke am Präsentationsstand unserer Einrichtung praktisch erleben und persönliche Kontakte herstellen.

Das 2. Mobiltex-Treffen wird 2005 in Liberec stattfinden. Zudem sollen neue Forschungsprojekte und



KMU-Kooperationen vorbereitet werden und Textilunternehmen in das sächsische Automobilzulieferer-Netzwerk AMZ eingebunden werden.

7. Dresdner Textiltagung

Vom 16.06. bis 17.06.2004 fand die 7. Dresdner Textiltagung statt. Laut Veranstalter informierten sich über 370 Teilnehmer aus 29 Ländern über aktuelle Forschungsergebnisse. Wie schon bei den vorangegangenen Veranstaltungen beteiligte sich die Cetex gGmbH auch bei der diesjährigen Dresdner Textiltagung an der Posterpräsentation.

Es wurden bestehende Kontakte vertieft und in interessanten Gesprächen am Rande der Veranstaltung neue Verbindungen geknüpft.



Bild: Herr Prof. Dr.-Ing. Wulforst (Emeritus der RWTH Aachen) im Gespräch mit Herrn Spröd (Geschäftsführender Direktor der Cetex gGmbH)

11. AiF-Innovationstag, Berlin

Gemeinsam mit über 200 mittelständischen Unternehmen präsentierte sich die Cetex zum Innovationstag der AiF am 31. August 2004 in Berlin.

Vorgelegt wurden die Ergebnisse des ProInno-Projektes „Dämpfungsmittel für schnelle Spindeln“ (siehe auch Cetex-Informationen Nr. 1/2004). Interessante Kontakte ergaben sich auch zu anderen Forschungsprojekten der Einrichtung.

IHK-Ausstellung „Forschungs- und Wissenschaftsstandort Südwestsachsen“

Die als Wanderausstellung konzipierte Präsentation vereint 15 Forschungseinrichtungen und stellt eine Aktivität der IHK im Rahmen des Jahresthemas 2004 „Innovation Unternehmen!“ dar. Die Cetex nutzt diese im März gestartete Ausstellungsmöglichkeit zur Vorstellung ihrer wissenschaftlichen Schwerpunkte und ihres Dienstleistungsangebotes. Zum Teil wurde die Posterpräsentation durch Muster von Abstandsgewirken ergänzt.

Grundlage für die Gestaltung der Präsentation bildet die Wissenschaftsbroschüre „Technologie & Innovation - Forschungs- und Wissenschaftsstandort Südwestsachsen“.

Die Ausstellung läuft noch vom 06.12.-30.12.2004 in der IHK Südwestsachsen, Regionalkammer Zwickau.

Fachtagung „Forschung rund ums Automobil“ an der Technischen Universität Chemnitz

Die erste Tagung „Forschung rund ums Automobil“ am 21.10.2004 fand mit über 200 Teilnehmern eine große Resonanz.

Unter dem Titel „Textile Strukturen für den Automobilbau“ gab Herr Prof. Dr.-Ing. Hilmar Fuchs vom Sächsischen Textilforschungsinstitut e. V. einen Einblick in das breite Anwendungsgebiet.

Ein hohes Wachstumspotential gibt es für den Einsatz von Abstandsgewirken im Automobilsitz. Praktische Beispiele für derartige textile Strukturen konnten interessierte Fachbesucher am Präsentationsstand der Cetex in Augenschein nehmen.



Im Bild Herr Thomas Härtel (Institut für Mechatronik Chemnitz) im Gespräch mit Frau Luther (Cetex gGmbH)

65. Geburtstag von Dr. Ing. Bernhard Schwabe

Am 01.10.2004 vollendete **Dr. Ing. Bernhard P. Schwabe**, seit dem 01.01.1998 wissenschaftlicher Mitarbeiter der Cetex Ingenieurgesellschaft für Maschinenbau mbH, sein 65. Lebensjahr.

Nach der Lehre von 1957 bis 1959 als Maschinenschlosser im damaligen Getriebewerk Penig nahm er 1959 das Studium an der damaligen TH Karl-Marx-Stadt auf und beendete dieses 1965 mit dem Diplom in der Fachrichtung Textilmaschinenkonstruktion.

Anschließend blieb er als wissenschaftlicher Assistent für Fadenherstellung am Institut für Textilmaschinenkonstruktion und Technologie der Faserstoffe an der TH und führte Praktika und Übungen bei der Ausbildung der Studenten durch.

Er war Themenverantwortlicher auf dem Gebiet neuer Spinnverfahren, insbesondere beim OE-Luftspinnen wurde er 1972 wissenschaftlicher Oberassistent und promovierte schließlich 1975 zum Dr.-Ing. Sein Promotionsthema befasste sich mit der Untersuchung von Problemen der Garnbildung beim Drallluftspinnen. Er erhielt darauf das Gesamturteil „summa cum laude“.

Zwischenzeitlich absolvierte er 1972 ein einjähriges Zusatzstudium an der Moskauer Textilhochschule (MTI) und wurde seitdem häufig als exzellenter Fachübersetzer für Russisch / Deutsch eingesetzt.

Neben seiner Lehrtätigkeit auf dem Gebiet der me-

chanischen Technologien der Textiltechnik, wie Faden- und Flächenbildung und Konfektion schloss er 1975 noch die Ausbildung zur „Hochschulpädagogik II“ erfolgreich ab.

Von 1993 bis 1997 arbeitete Dr. Schwabe als wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Fakultät für Maschinenbau und Verfahrenstechnik der TU Chemnitz. Insgesamt umfasste seine wissenschaftliche Tätigkeit neue Spinnverfahren, mechanische Drehungsorgane, Baumwoll-Kämmmaschinen, Spiralabzugsdüsen für das OE-Rotorspinnen, elektrostatisches Spinnverfahren, optoelektrische Messungen der Faserbandeinheit, Bündelungsspinnverfahren und das Zentrifugenspinnverfahren.

Besonders geschätzt wird seine ruhige, fundierte und sachliche Herangehensweise an wissenschaftliche Arbeiten sowie die durch seine Ausbildung gefestigte Fähigkeit, die Lösung oft schwieriger Probleme bis hin zur Versuchsdurchführung erfolgreich zu betreiben. Dank seiner Technikbegeisterung und seiner Einsatzfreude ist er in der Lage, komplizierte feinmechanische Arbeiten im Rahmen der Vorbereitung und der Durchführung von Versuchsreihen selbst zu realisieren.

Dr. Schwabe ist an über 40 Publikationen und Vorträgen beteiligt und in 18 Patenten integriert.

Die jüngste Veröffentlichung unter dem Titel „Falschdraht in textilen Faserbändern und Garnen – Quellen und Kombinationen“ (gemeinsam mit Herrn Dipl.-Ing. Peter Voidel) ist in den Melliand Textilberichten 9/2004 nachzulesen.

Dipl.-Ing. Peter Spröd



Im Bild Herr Spröd und Frau Künzel bei der Würdigung des Jubilars Dr. Schwabe (Mitte)

Herausgeber:

Cetex Chemnitzer Textilmaschinenentwicklung gGmbH
Altchemnitzer Str. 11; 09120 Chemnitz

Tel.: 0371 / 5277-0 Fax: 0371 / 5277-100

E-Mail: fue@cetex.de Internet: www.cetex.de

Geschäftsführender Direktor: Dipl.-Ing. Peter Spröd

Redaktion: Dipl.-Ing. Wolfgang Günther

Dipl.-Ing. Katrin Luther

Redaktionsschluß: 13.12.2004

Bestellungen für E-Mail-Versand bitte an info@cetex.de

Diese Veröffentlichung wird im Rahmen der Technologieförderung mit Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) 2000 - 2006 und mit Mitteln des Freistaates Sachsen gefördert.