

30
1992
–
2022

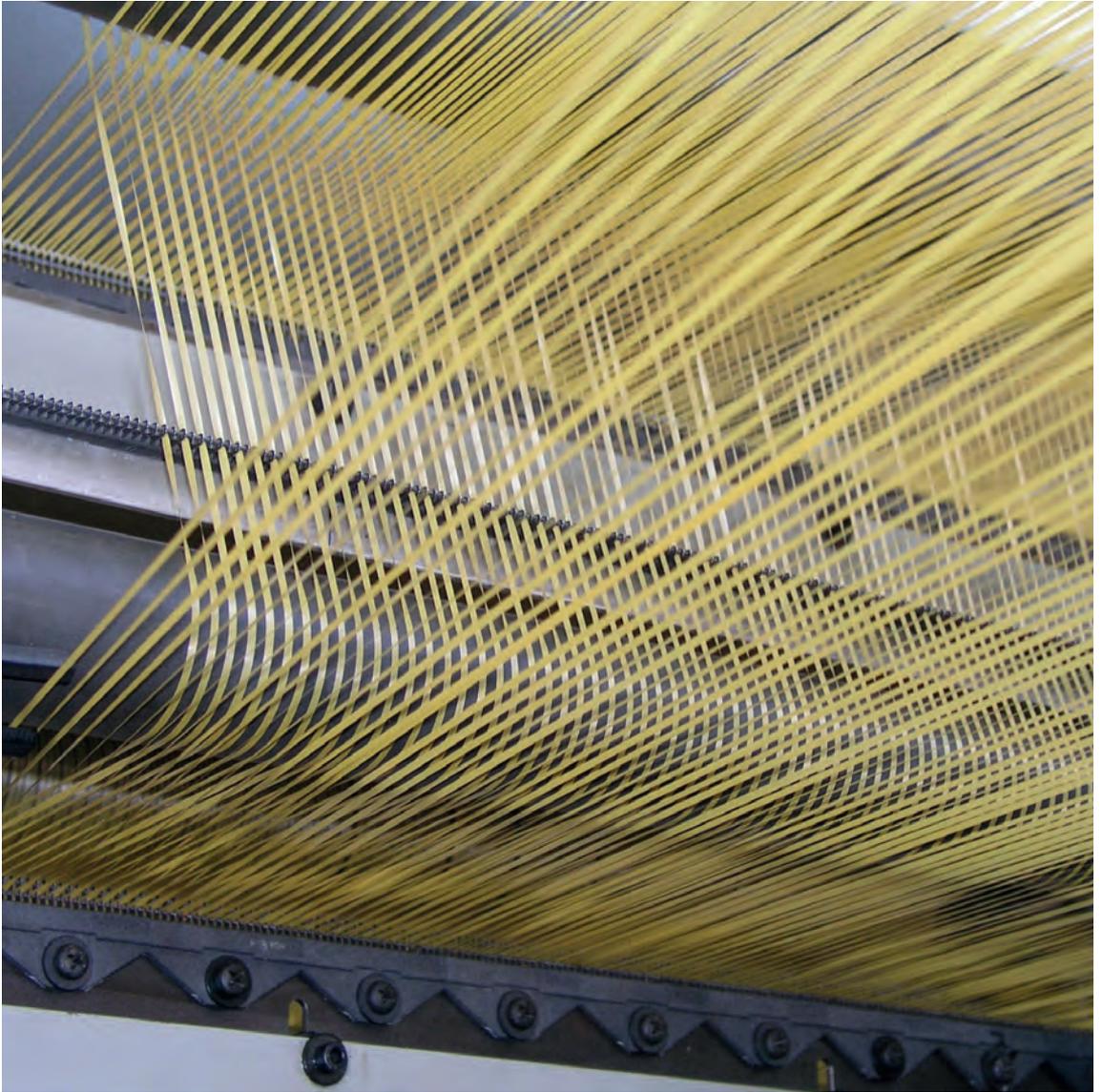


SÄCHSISCHES
TEXTIL
FORSCHUNGS
INSTITUT e.V.

Jahre

KOMPETENZ

Zukunft braucht Herkunft





Hauptgebäude des STFI



Prof. Dr. Hilmar Fuchs
Ehrenmitglied des Vorstands



DER ANFANG

Die Textilforschung in der DDR war breit aufgestellt und wurde in mehreren Forschungsstellen realisiert. Die zentrale Textilforschungseinrichtung der DDR war das Forschungsinstitut für Textiltechnologie in Chemnitz. Branchenspezifische FuE-Stellen, die sogenannten Wissenschaftlich-Technische Zentren, waren den Textilkombinaten zugeordnet.

Die politischen Ereignisse 1989/90 führten zu einem gravierenden Strukturwandel und Kapazitätsabbau in der Textilindustrie und damit auch der Textilforschungseinrichtungen. Es bestand die Aufgabe, die Industrie und die Forschung von der Planwirtschaft in die Marktwirtschaft zu überführen bei maximalem Substanzerhalt. Bis zur Wiedervereinigung am 03.10.1990 blieben die bisherigen Strukturen weitgehend erhalten. Im Herbst 1990 wurde vom BMWi und vom BMBF eine tiefgreifende Evaluierung der ostdeutschen Forschung eingeleitet. Träger dieser 1991/92 durchgeführten Evaluierung der Textilforschung war die Treuhandanstalt in Kooperation mit dem Forschungskuratorium Textil. Ziel der Evaluierung war die Schaffung lebensfähiger Forschungseinheiten bei gleichzeitiger Erhaltung der Kernkompetenzen und Konzentration auf zukunftssträchtige Forschungsrichtungen. Die Evaluierung ergab, dass die Forschungsaktivitäten des Forschungsinstitutes für Textiltechnologie Chemnitz und des Institutes für Technische Textilien Dresden zusammengeführt

werden können und sollen, da sich die Kompetenzen beider Institute sinnvoll ergänzten. Auf dieser Grundlage wurde am 17.02.1992 von 24 Unternehmen und Einrichtungen das Sächsische Textilforschungsinstitut e.V. gegründet. Von großer Bedeutung für die Gründungsphase war die Mitwirkung und Unterstützung durch Herrn Prof. Dr. Albrecht, Herrn Dipl.-Ing. Wohlfart, Frau Dipl.-Volksw. von



Ribbeck und Herrn Prof. Dr. Schollmeyer. Am 01.01.1993 begann das Institut seine wissenschaftliche und wirtschaftliche Tätigkeit mit 40 Mitarbeitern aus dem Chemnitzer Institut und 20 Mitarbeitern aus dem Dresdener Institut. Die Forschung des STFI war von Beginn an industrienah und anwendungsorientiert. Die Kernkompetenzen lagen in den Gebieten Vliesstoffe, Technische Textilien, Schutztextilien, Beschichtung, Kaschierung, Textilrecycling sowie in der akkreditierten Prüfstelle Textil und der Zertifizierungsstelle für Persönliche Schutzausrüstung.

Von Anfang an waren die Forschungsaktivitäten des STFI international ausgerichtet. Bereits ab 1993 wurden EU-Forschungsprojekte bearbeitet. Wesentlich für den Markteintritt des STFI waren die gemeinsamen Forschungsprojekte mit Forschungsinstituten in den alten Bundesländern. Diese Forschungsprojekte wurden vom BMWi über die AiF/IGF finanziert und vom Forschungskuratorium Textil intensiv unterstützt. 1992 trat das STFI als Gründungs- und Vorstandsmitglied dem Verband Innovativer Unternehmen e.V. bei. Dies führte zur Festigung der Position des Institutes in der nationalen Forschungslandschaft. Von großer Bedeutung war und ist die Kooperation mit Universitäten und Hochschulen, besonders mit der TU Chemnitz und der TU Dresden.

Textile research in the GDR was broadly based and carried out in several research centres. The central textile research institution of the GDR was the Research Institute for Textile Technology in Chemnitz. Industry-specific R&D bodies (scientific and technical centres) were assigned to textile collective combine. The political events of 1989/90 led to serious structural change and capacity reduction in the textile industry and thus also in textile research institutions. Main task was to transfer industry and research from planned economy to market oriented economy with maximum substance preservation. Until reunification on 03.10.1990, previous structures were largely preserved. In the autumn of 1990, BMWi and BMBF initiated an in-depth evaluation of East German research institutions. This evaluation of textile research was carried out by the Trust Agency in cooperation with Textile Research Board of Trustees in 1991/92. The aim of this evaluation was to create viable research units while maintaining core competencies and concentrating on promising research directions. Evaluation showed that research activities of the Research Institute for Textile Technology and the Institute for Technical Textiles Dresden can and should be merged as expertise of both

THE START

institutes complement each other in meaningful ways. Therefore, the Saxon Textile Research Institute was founded on 17.02.1992 by 24 companies and institutions. Participation and support of Prof. Dr. Albrecht, Dipl.-Ing. Wohlfart, Dipl.-Volksw. von Ribbeck and Prof. Dr. Schollmeyer was of great importance for this founding stage. On 01.01.1993 the institute began its scientific and economic activity with 40 employees from Chemnitz and 20 employees from the Dresden Institute. Research work of STFI was industry- and application-oriented from the very beginning. Core expertise were established in areas of nonwovens, technical textiles, protective textiles, coating, lamination, textile recycling, as well as an Accredited Textile Testing Centre and Certification Body for Personal Protective Equipment. Right from the start, STFI's new research activities were internationally oriented. As early as 1993, EU research projects were carried out. Joint research projects with research institutes in old German Federal States were essential for any market entry of STFI. These research projects were financed by BMWi via AiF/IGF and intensively supported by Textile Research Board of Trustees. In 1992, STFI joined the Association of Innovative Companies e.V. as founding and board member. This led to consolidation of STFI's position in the national research landscape. Cooperation with universities and colleges, especially Chemnitz University of Technology and TU Dresden, was and is of great importance for its success.



Spinnvlies-technikum



Dipl.-Ing.-Ök. Andreas Berthel
Vorstandsvorsitzender



DER AUFSCHWUNG

Nachdem die großen Hürden und Unsicherheiten der Anfangsjahre überwunden waren, folgte das STFI zielstrebig den Prämissen seiner Forschungsstrategie – industrienah und anwendungsorientierte Forschung, welche sich an den Forderungen und Wünschen der Industrie orientiert. Dieser Leitlinie folgte und folgt unser Weg der Erneuerung der technischen Basis. Einige Meilensteine seien hier genannt: Substitution der Faservliesanlage durch eine neue Vlieslinie und Komplettierung durch eine Faservorbereitungsanlage in den Jahren 1997 und 2000 sowie 2020. In dieser Anlage sind die Komponenten vieler deutscher Textilmaschinenbauer vereint. Genannt seien hier die Firmen Dilo, Trützschler, Autefa, Spinnbau Bremen sowie Karl Mayer Malimo Chemnitz. Diese Anlage ist noch heute ein wesentlicher Bestandteil unserer Forschungsarbeit. Die Erneuerung der Wasserstrahlverfestigungsanlage durch einen Verfestiger Typ Aquajet, gesponsert durch die Firma Fleissner, trug ebenfalls zur deutlichen Verbesserung unserer Technik auf dem Gebiet der Vliesstoffe bei. Dies mündete letztendlich in die Gründung des Kompetenzzentrums Vliesstoffe im Jahr 2000. Einen Höhepunkt in der Institutsgeschichte bildete die Inbetriebnahme der Spinnvliesanlage Reicofil 4 im Jahr 2005. Die von der Firma Reifenhäuser in Form eines Sponsorings installierte Anlage, welche in den Folgejahren Dank der Firmen Andritz und Trützschler kontinuierlich erweitert wurde, stellt bis heute ein Alleinstellungsmerkmal für unser Institut dar.

Im ablaufenden Jahr 2005 übergab unser langjähriger Direktor Herr Prof. Fuchs den Staffelstab an seinen Nachfolger Herrn Prof. Erth. Ein großer Verdienst während seiner Tätigkeit war der Abschluss des Kooperationsvertrages mit der TU Chemnitz, der sogenannte An-Instituts-Vertrag. Dieser Vertrag fundamntiert die intensive Zusammenarbeit mit der TU und wurde bereits mehrmals verlängert. Es war und ist allen Beteiligten ein großes Bedürfnis, diese Zusammenarbeit im Interesse der Entwicklung unserer Region auf hohem Niveau fortzuführen. Leider entschloss sich Prof. Erth Mitte des Jahres 2008, seine



Zentrum für Textilen Leichtbau



berufliche Zukunft anders zu definieren und verließ unser Institut. Nun war guter Rat teuer. Es musste schnellstens ein neuer Direktor gefunden werden. Alle angedachten externen Lösungen ließen sich kurzfristig nicht umsetzen. Es musste eine interne Lösung geschaffen werden. So viel letztlich der Vorschlag des Vorstandes auf mich. Für mich entstand eine schwierige Situation. Viele Gedanken gingen mir durch den Kopf. Mich beschäftigte die Frage, ob ich das Institut inhaltlich voranbringen könnte. Gemeinsam mit den Institutsmitarbeitern gelang es uns, dass Institut weiter zu entwickeln. Heute können wir feststellen, alles können wir nicht falsch gemacht haben. Denn wir haben eine sehr positive Entwicklung zu verzeichnen. Der Umsatz ist seit 2009 um ca. 60 Prozent gestiegen, die Mitarbeiterzahl um ca. 30 Prozent.

Auch die Weiterentwicklung unserer Forschungsbereiche auf dem Gebiet der Web- und Maschenwaren, Faserverbundwerkstoffe sowie Veredlung, Kaschierung und Ökologie und die intensive Weiterentwicklung unserer Dienstleistungstätigkeiten trugen zu dieser Entwicklung bei. Die verstärkten Aktivitäten für eine internationale Ausrichtung trugen ebenfalls Früchte, wie die Beteiligung an zahlreichen internationalen Projekten, oftmals durch die Unterstützung von EURATEX, zeigt. Von großer Bedeutung war und ist für unser Institut die Beteiligung am Programm „Unternehmen Region“, die



Spinnvliestechnikum

Innovationsinitiative des BMBF für die neuen Bundesländer. Genannt seien vor allem die spezifischen Programme „InnoRegio“, Innovative Regionale Wachstumskerne, und „Zwanzig20 – Partnerschaft für Innovation“. Gerade in unserem ersten Wachstumskern Malitec®, ab dem Jahr 2006, wurden die entscheidenden Weichen für die Eröffnung unseres Zentrums für textilen Leichtbau gestellt. In diesem Wachstumskern begannen die Entwicklungsarbeiten zur Verarbeitung, aber auch des Recyclings von Carbonfasern, was letztendlich zur Vergabe des Rohstoffeffizienzpreises an unser Institut im Jahr 2013 führte. Verpflichtung ist für uns der Transfer des erarbeiteten Wissens. So führen wir seit Anfang der 90er Jahre kontinuierlich das Filtersymposium sowie die Symposien Textiles Recycling und Bautex durch. Durch Lehrveranstaltungen an verschiedenen Universitäten sowie Vliesstoffschulungen, Schulungen für Schutzkleidung und Abluftreinigung werden wir dem gesellschaftlichen Auftrag als FuE-Einrichtung gerecht. Natürlich wollen wir auch unseren Beitrag zur besseren Wahrnehmung der außeruniversitären wirtschaftsnahen Forschungseinrichtungen in der deutschen Forschungslandschaft leisten. So engagiert sich

unser Institut als Gründungsmitglied seit 2014 in der Sächsischen Industrieforschungsgemeinschaft sowie in der 2015 gegründeten Zuse-Gemeinschaft. Ein Meilenstein in der Ausrichtung des Instituts ist die Zugehörigkeit als eines von 10 Konsortien im BMBF-Programm Zwanzig20 mit unserem Projekt futureTEX. Erstmals erfolgte die Koordinierung eines solch großen Projektes durch unser Institut selbst. Ein Projekt, was uns außerordentlich viel abverlangte, denn wir waren in dem Projekt ebenfalls Lernende. Aber eines war uns gewiss, das Ziel des Projektes – ein Zukunftsmodell für unsere Branche zu schaffen – war zwar eine große Herausforderung, aber gleichzeitig eine große Chance. Mit dem Projekt futureTEX schlugen wir eine Brücke aus der Vergangenheit in die Zukunft.



Von großer Bedeutung für alle privatisierten Institute in den neuen Bundesländern waren die vom BMWi zur Verfügung gestellten Mittel für die industrielle Gemeinschaftsforschung und die Marktvorbereitende Industrieforschung. Diese Programme verbunden mit den Richtlinien Pro INNO, jetzt ZIM, tragen bis heute maßgeblich zur Entwicklung der Industrieforschung bei. Der Dank geht hier an das BMWi, den Verband Innovativer Unternehmen, die Projektträger EURONORM, AiF GmbH, VDI/VDE aber auch die AiF in Köln und an unser Forschungskuratorium Textil sowie unseren Gesamtverband Textil und Mode für die lange und vertrauensvolle Zusammenarbeit. Ebenso gilt der Dank unserem Freistaat Sachsen, besonders dem SMWA, für die großzügige Startfinanzierung zum Aufbau der Institutsstrukturen sowie bei der Unterstützung zur Erweiterung unserer Gebäudesubstanz. Der gegenwärtig stattfindende Aufbau unseres Zentrums für Nachhaltigkeit ist ein weiteres Zeugnis, mit welcher Zielstrebigkeit, Beharrlichkeit und Weitblick sich den Zukunftsthemen wie nachhaltiges ressourcenschonendes Wirtschaften und der Gestaltung ökologischer Prozesse gestellt wird. Zum Schluss noch eine Herzensangelegenheit: auf dem Weg des Institutes gab es sehr viele Begleiter, ohne diese wäre die aufgezeigte Entwicklung nicht möglich gewesen. Die Zusammenarbeit geschah stets auf einer sehr vertrauensvollen Basis, geprägt von Zuversicht und Fairness. Mein Wunsch an die nächste Generation ist: erhalten Sie sich diese Basis. Sie ist für eine fruchtbare und vor allem nachhaltige Zusammenarbeit eine wesentliche Voraussetzung.

After overcoming major obstacles and uncertainties of early years, STFI single-mindedly followed premises of its research strategy – industry-oriented and application-oriented research, which is oriented towards demands and wishes of the textile industry. This guideline was followed and continues to be followed by our path of renewing our technical basis.

A few milestones should be mentioned here: Substitution of the old web forming machine by new nonwoven line and completion by fiber preparation unit in 1997 and 2000 as well as 2020. Components of many German textile machine manufacturers are combined here. These include companies like Dilo, Trützschler, Autefa, Spinnbau Bremen and Karl Mayer Malimo Chemnitz. This facility is still an essential part of our research work today. Renewal of hydroentanglement equipment by water jet solidifier type Aquajet, sponsored by company Fleissner, also contributed to significant improvement of our technology in the area of nonwovens. This expansion ultimately led to the founding of a new center of excellence in nonwovens in 2000. One highlight in history of STFI was the implementation of Reicofil®4 spunbond line in 2005. This pilot system installed and sponsored by Reifenhäuser

THE BOOM

was continuously expanded in following years due to companies like Andritz and Trützschler and still represents a unique feature for our institute today. In late 2005, our long-standing director Prof. Fuchs handed over the baton to his successor Prof. Erth. One great merit of his work was the conclusion of cooperation agreement with Chemnitz University of Technology, so-called an-institute contract. This contract underpins intensive cooperation with TU Chemnitz and has already been extended several times. It was and is a great need for all those involved to continue this cooperation at high level and in the interest of further developing our region. Unfortunately, Prof. Erth decided to define his professional future differently and left our institute in mid-2008. A new director had to be found as quickly as possible. All planned external solutions could not be implemented at short notice. An internal solution had to be created. Therefore, the STFI board's proposal fell on me which caused some difficult situation for myself. Many thoughts went through my head. I was concerned with the question of whether I could advance the institute's scientific status. Together with STFI staff, we succeeded in further developing our institute. Today we can say that we probably not have failed as we can record some very positive development in recent years. Sales have increased by about 60% since 2009 and number of employees by about 30%. Further development of our research areas in the field of woven and knitted fabrics, fiber composites as well as finishing, lamination

and ecology and intensive further development of our service supply also contributed to this development. Intensified activities for an international orientation were also successful, proven by participation in numerous international projects, often supported by EURATEX.

Participation in the program "Unternehmen Region" was and is of great importance to our institute, an innovation initiative of BMBF for new German federal states. Particularly noteworthy are the specific programs "InnoRegio", Innovative Regional Growth Cores, and "Twenty20 - Partnership for Innovation". Especially in our first growth core Malitec of 2006, decisive course was set for the opening of our center for textile lightweight construction. In this growth core development work for processing but also recycling of carbon fibers began which ultimately led to an award of the Raw Material Efficiency Prize to our institute in 2013.

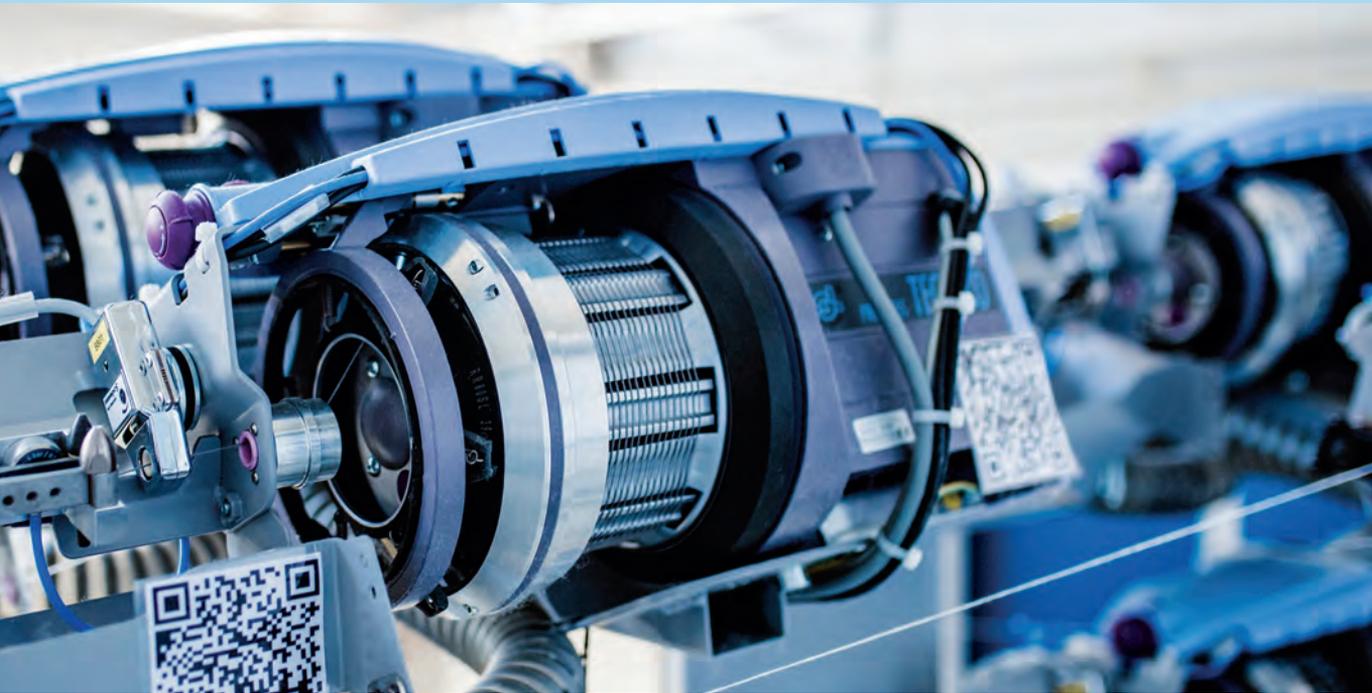
General transfer of acquired knowledge is obligation for us. Since beginning of the 1990s, we have been continuously conducting filter as well as textile recycling and Bautex symposia. Through courses at various universities as well as training courses for nonwovens, protective clothing and exhaust air purification, we live up to our social mission as an R&D institution.

We also want to make our contribution to better perception of non-university business-related research institutions in research landscape of Germany. As founding member, our institute has been involved in Saxon Industrial Research Association since 2014 and in Zuse Community, which was founded in 2015.

A milestone in the STFI orientation is its affiliation as one of 10 consortia in the research program Twenty20 with our futureTEX project. For the first time, such large project was coordinated by our institute. This project demanded an extraordinary amount of our manpower, because we were still learning to handle it. However, one thing was certain to us, goal of the project - to create a future model for our industry was not only great challenge, but also great opportunity. With this futureTEX project, we built bridges from past into future. Funds made available by BMWi for joint industrial research and market-preparatory industrial research were of great importance for all privatized institutes in new German federal states. These guidelines, combined with Pro INNO program, now ZIM, continue to make significant contribution to development of industrial research until today. In this respect we like to thank BMWi, the Association of Innovative Companies, project



funding agencies EURONORM, AiF GmbH, VDI/VDE but also AiF in Cologne and our Research Board of Trustees Textile as well as our General Association Textile and Fashion for long and trustful cooperation. We would also like to thank our Free State of Saxony, especially SMWA, for generous start-up financing for development of institute structures and for expansion support of our building substance. The current establishment of our Center for Sustainability is further testimony to determination, perseverance and foresight that address future topics such as sustainable resource-conserving management and design of ecological processes.



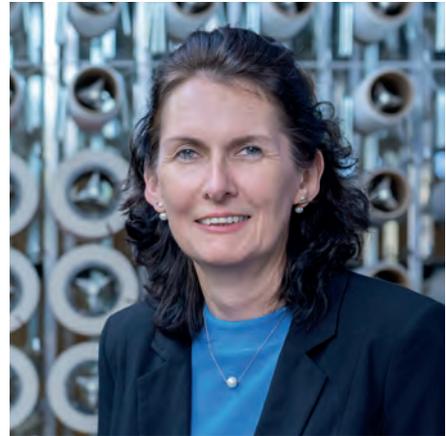
Finally, I would like to assert: there were many companions on the way of STFI, without them development shown would not have been possible. The cooperation with these partners always took place on very trustful basis, characterized by confidence and fairness. My wish for next generation is: keep this foundation. It is an essential prerequisite for fruitful and, above all, sustainable cooperation.



futureTEX-Technikum



Dr. Heike Illing-Günther
Geschäftsführender Direktor



DIE ZUKUNFT

Die Textilindustrie in Deutschland hat sich in den letzten Jahrzehnten grundlegend geändert. Der Trend der Globalisierung hat einen Wandel der Branche herbeigeführt. Die Textilindustrie hat die Chance aufgegriffen und die technischen Anwendungen in den Fokus ihrer Produkte gesetzt. Auch die Textilforschung hat sich von einer Technologieforschung zu einer Materialforschung weiterentwickelt. Beide Aspekte sprechen für den Erfolg. Die Textilindustrie ist in vielen Branchen ein unverzichtbarer Partner geworden. Kleiner- und mittelständische Unternehmen sind das Rückgrat der deutschen Wirtschaft, und wir sind der heimischen Industrie ein unabhängiger Forschungsdienstleister. Unsere Belegschaft zeichnet sich durch interdisziplinäre Erfahrungen und spezialisierte Kenntnisse aus. Dabei forschen wir an Zukunftsthemen: Flexibilität und Variabilität in der Fertigung, Digitalisierung und Automation, Nachhaltigkeit in all ihren Spielarten. Neben den klassischen Textiltechnologien spielen branchenfremde Themen, wie Lasertechnik und

**„Bei uns hat Nachhaltigkeit
Herkunft und Zukunft...“**

...das heißt auch, man muss auf vielen Füßen stehen und immer mehr als zehn Ideen in der Schublade haben.“

...das heißt auch, man muss auf vielen Füßen stehen und immer mehr als zehn Ideen in der Schublade haben.“



UV-Vernetzung in der Veredlung, Digitalisierung und KI in der gesamten textilen Welt eine große Rolle. Für die kommenden 30 Jahre wünsche ich dem Institut ebensolche bodenständigen loyalen Mitarbeiter, die voller Begeisterung in engster Zusammenarbeit mit Partnern aus Industrie und Forschung genau unsere Basis fortführen, auch wenn es mitunter herausfordernd ist, in größeren Dimensionen zu denken, zu kalkulieren – Ergebnisse vorwegzunehmen. Dabei sind und bleiben die Vliesstoffe und das Recycling – sei es klassisch betrachtet oder für Hochleistungsmaterialien bis hin zu Nischenprodukten, wie Smart Textiles – unsere Kernkompetenzen. Außerdem wird ergänzendes Know-how auf dem Feld des Klimamanagements, der Life-Cycle-Analysen und der CO₂-Bilanzierungen wachsen. Aus unseren über 130 Projekten im Jahr fällt eine konkrete Benennung von einem oder zwei Fokusthemen sehr schwer, denn jedes einzelne greift eine Herausforderung der Gegenwart (z. B. Pandemieschutz oder Arbeitsschutz) bzw. der mittelständischen Industrie auf. De facto sehen wir eine Clusterung der Themen: Neben dem Bereich Arbeits- und Gesundheitsschutz stehen



Zentrum für Nachhaltigkeit

Arbeiten auf dem Gebiet der biobasierten und/oder bioabbaubaren Faserstoffe bzw. die Erforschung neuer Faser- und Rohstoffe, bioabbaubare Geokunststoffe, das Recycling und die Kreislaufwirtschaft ebenso wie die zunehmende Digitalisierung im Sinne I4.0 & KI und die seit Jahren fordernden Projekte zur Material- und Energieeffizienz durch Textilmaschinenentwicklungen im Fokus. Auch die Etablierung neuer Geschäftsmodelle und die europäische Vernetzung müssen erwähnt werden. Die Gegenwart ist geprägt durch einen extrem dynamischen Wandel, getrieben durch den Trend der Digitalisierung und deren zunehmender Durchdringung der Industrie. Dieser Trend ist eine Chance, die Textilindustrie weiter zu entwickeln und zu einer attraktiven Branche für die Zukunft zu gestalten. Wir bieten der allgemeinen „anthroposophischen Miesepetrigkeit“, manche sagen auch „German Angst“, die Stirn mit frischem Wind in unseren Gedankenspielen und Ideen. Wir geben uns nicht zufrieden mit den Dingen wie sie sind, sondern suchen einen besseren, vollkommeneren Weg und das immer gemeinsam mit Ihnen – unseren Partnern und Kunden!

The textile industry in Germany has fundamentally changed in recent decades. The trend of globalization has induced transformation in this sector. The textile industry has seized opportunities and put technical applications in the focus of its products. Textile research has also evolved from technology research to materials research. Both aspects speak for their success. The textile industry has become an indispensable partner in many sectors. Small and medium-sized companies are the backbone of German economy and STFI is an independent research service provider for domestic industry. Our workforce is characterized by interdisciplinary experience and each colleague is distinguished by specialized knowledge. Research is being conducted on future and everyday topics: flexibility and variability in production, digitization and automation, sustainability in all its varieties.



In addition to classic textile technologies, topics from outside the industry, such as laser technology and UV curing in finishing, digitization and artificial intelligence (AI), play major roles throughout the textile world.

For the next 30 years, I wish to-earth loyal employees nue close cooperation with research, even when it is think in larger dimensions, results. Nonwovens and re-ourcorecompetence, whet-

view or for high-performance materials to niches such as smart textiles. Complementary know-how in the field of climate management, life-cycle analyses and CO₂ balancing will grow. From our more than 130 research projects every year, it is very difficult to name one or two focus areas, because each

„For us, sustainability has its origin and future...“

... that also means you have to stand on many feet and always have more than ten ideas in your drawer."

this institute same down-who enthusiastically conti-partners from industry and sometimes challenging to to calculate or to anticipate cycling are and will remain her from classic point of

THE FUTURE

individual takes up challenges of present pandemic protection or occupational safety or of medium-sized industry. De facto, we see clustering of topics: In addition to occupational health and safety, there is research work targeting on biobased and/or biodegradable fibrous materials respective new fiber and raw materials, biodegradable geosynthetics, recycling and circular economy as well as increasing digitization in the sense of Industry 4.0 & AI. Furthermore, research projects for material and energy efficiency through textile machine developments are on the agenda.

The establishment of new business models and European networking have to be mentioned as well. The present is characterized by extremely dynamic changes in our industry, driven by digitization and its increasing penetration of industry segments. This trend is an opportunity to further develop the textile industry and make it attractive for the future.

We stand up to general "anthroposophical misery", some also say "German Angst", with fresh wind in our mental games and ideas. We are not satisfied with things as they are, but look for better, more perfect ways and always together with you – our partners and customers!



HIGHLIGHTS DER FORSCHUNG

RESEARCH HIGHLIGHTS



Dr. Bernd Kunze
CTO der Reifenhäuser Gruppe

STFI UND REIFENHÄUSER REICOFIL – EINE BESONDERE VERBUNDENHEIT, DIE IHRES- GLEICHEN SUCHT

STFI AND REIFENHÄUSER REICOFIL –
A SPECIAL BOND THAT IS SECOND TO NONE

Es war einmal.... so fangen alle Märchen an. Die jahrzehntelange Partnerschaft zwischen dem STFI und der Reifenhäuser Reicofil ist zum Glück kein Märchen, sondern eine wahre märchenhafte Geschichte, die pragmatische Geschäftsleute schrieben. Schon mal vorweg – die partnerschaftliche Zusammenarbeit ist seit Jahrzehnten ein Gewinn für beide Seiten. Um dies annähernd zu würdigen, hier ein paar Eckdaten:

1974: Erstgespräch auf der Leipziger Messe: Die DDR Textilindustrie hat Bedarf an Plastikbandmaschinen und möchte diese gerne von der „Westfirma“ Reifenhäuser beziehen.

1975: Die Firma Reifenhäuser erwirbt quasi im Gegenzug exklusiv die Lizenz des „Spinner-Patents KRidee“ (nach den Erfindern

Once upon a time.... that's how all fairy tales begin. Fortunately, the decades-long partnership between STFI and Reifenhäuser Reicofil is not a fairy tale, but a true fairy tale written by pragmatic business people. Already in advance – the partnership cooperation has been a win-win for both sides for decades. To approximate this, here are a few key dates:

1974: First meeting at the Leipzig Fair The GDR textile industry has a need for plastic strapping machines and would like to purchase them from the "Western company" Reifenhäuser.

1975: In return, Reifenhäuser acquires the exclusive license for the "spinner patent KRidee" (named after the inventors Kittelmann and



Reifenhäuser Reicofil

Reifenhäuser GmbH & Co. KG Maschinenfabrik

Kittlmann und Reif benannt), entwickelt am WTZ in Dresden (Wissenschaftlich-Technisches Zentrum Technische Textilien). Der Deal beinhaltet die reine Lizenz ohne jegliches Know-How, Forschungsunterlagen oder eine Absicht zur Zusammenarbeit. Dies ist zu damaliger Zeit zwischen Ost und West verboten, um Westmigration zu verhindern.

1975 – 1985: Reifenhäuser tüftelt an der Technologie und erlebt zahlreiche Höhen und Tiefen. Ganze zehn Jahre streichen ins Land. Aufgeben ist allerdings keine Option – Ergebnis offen. Dann können die Entwickler statt Polyamid erstmals spinnbare Polypropylenmaterialien einsetzen. Der Durchbruch!

Reif), developed at the WTZ in Dresden (Scientific Technical Center for Technical Textiles). The deal includes the pure license without any know-how, research documents or an intention to collaborate. This is forbidden between East and West at that time to prevent West migration.

1975 – 1985: Reifenhäuser tinkers with the technology and experiences numerous ups and downs. A whole ten years pass. Giving up, however, is not an option – the result is open. Then, for the first time, the developers can use spinnable polypropylene materials instead of polyamide. The breakthrough!

1985: Endlich ein Erfolg – Reifenhäuser verkauft die erste REICOFIL-Spinnvliesanlage. Seitdem entwickelt Reifenhäuser die Technologie stetig weiter und verkauft die Anlagen weltweit.

1990: Dr. Bernd Kunze reist als technischer Leiter des Spinnvliesbereichs erstmals nach dem Mauerfall nach Olbersdorf zum Erfahrungsaustausch. Hier steht die Polyamid-Spinnvliesanlage des Instituts. Die Zusammenarbeit beginnt.

2005: Reifenhäuser sponsert dem STFI eine Laboranlage zur Herstellung von Spinnvliesstoffen für den neuen Entwicklungsstandort in Chemnitz und schafft damit einen freien Zugang zur Spinnvlies-technologie der Reicofil – außerhalb der hauseigenen Technika. Der Austausch zwischen dem STFI und der Reicofil, die gerne auf das Know-How des STFI zurückgeift, um eigene Entwicklungen zu überprüfen, intensiviert sich. Die gegenseitige Inspiration und das Vorantreiben der Forschung macht die Zusammenarbeit bis heute wertvoll und nachhaltig.

2017: Reifenhäuser Reicofil erweitert die Technologie um wertvolle digitale Features in der mittlerweile fünften Generation.

2018: Das STFI installiert ein Upgrade REICOFIL 4.5. Bis heute wird stetig optimiert und weiterentwickelt – gerne im Austausch.

1985: Finally a success – Reifenhäuser sells the first REICOFIL spunbond line. Since then, Reifenhäuser has continuously developed the technology and sells the lines worldwide.

1990: For the first time after the fall of the Berlin Wall Dr. Bernd Kunze, as technical manager of the spunbond sector, travels to Olbersdorf to exchange experiences. The institute's polyamide spunbond line is located there. The co-operation begins.

2005: Reifenhäuser sponsors a laboratory line for the production of spunbonded nonwovens for the STFI's new development site in Chemnitz, thus creating free access to Reicofil's spunbonded nonwoven technology – outside the inhouse technical facilities. The exchange between STFI and Reicofil, which is happy to draw on STFI's know-how to test its own developments, is intensifying. Until today the mutual inspiration and advancement of research makes the collaboration valuable and sustainable.

2017: Reifenhäuser Reicofil adds valuable digital features to its technology in what is now the fifth generation.

2018: STFI installs an upgrade REICOFIL 4.5. Until today, there is constant optimization and further development – gladly in exchange.



Reifenhäuser Reicofil

2022: Wir freuen uns noch immer, dass sich die mutigen Entscheidungen, wie Lizenzwerb, Technologieentwicklung, Aufnahme der Zusammenarbeit, das Sponsoring sowie der Betrieb einer Laboranlage, als klug und richtig erwiesen haben.

Zum Jubiläum des STFI wünschen wir weiterhin viel Freude auf der Erfolgsspur und tolle Forschungsprojekte, die Kunden begeistern. Wir sind schon heute gespannt auf den nächsten gegenseitig inspirierenden Austausch und neue „spinnerte“ Ideen.

2022: We are still pleased that the courageous decisions, such as license acquisition, technology development, initiation of cooperation, sponsoring, as well as the operation of a laboratory facility have proven to be wise and correct.

On the occasion of STFI's anniversary, we wish continued joy on the road to success and great research projects that inspire customers. We are already looking forward to the next mutually inspiring exchange and new "spinning" and sometimes perhaps seeming crazy" ideas.



Tassilo Witte
Clusterleiter Cabin Technologies

PROJEKT: HiPeR

PROJECT: HiPeR

Erfolgreiche internationale Forschung trotz Corona: Im Rahmen des Projektes „HiPeR“ untersucht ein Konsortium aus japanischen und deutschen Partnern die Weiterentwicklung recycelter Kohlenstofffasern zu hoch gerichteten Textilien und deren Anwendung in der Automobilbranche (Japan) und Luftfahrt (Deutschland). Initiiert als BMBF-Fördermaßnahme zur Internationalisierung von Spitzenclustern und mit einer Laufzeit von 2020 – 2023, die volle Breitseite der Corona-Pandemie erfahrend, konnte die Zusammenarbeit dank des guten digitalen Austausches und der fortlaufenden Arbeiten der Partner vor Ort dennoch beinahe ungebremst weitergehen. Am Anfang der Kette stehen CFRI (J) und CAR Fibertec (D), die recycelte respektive aufbereitete Kohlenstofffasern zur Verfügung stellen.

Successful international research despite Corona: Within the framework of the "HiPeR" project a consortium of Japanese and German partners is investigating the further development of recycled carbon fibres into highly oriented textiles and their application in automotive (Japan) and aerospace parts (Germany). Initiated as a BMBF funding action for internationalisation of leading-edge clusters and with a duration of 2020 to 2023 experiencing the full force of the Corona pandemic, this co-operation was able to continue thanks to the continued and almost unabated exchange and ongoing work of the local partners on site. At the beginning of the process chain are CFRI (J) and CAR Fibertec (D), which provide recycled and reprocessed carbon fibres.



Tape-Struktur aus hochorientierten recycelten Carbonfasern

Composite Technology Center (CTC) GmbH

Diese werden am STFI (D) zu hoch gerichteten textilen Halbzeugen verarbeitet. Dabei unterstützt das Faserinstitut Bremen (D) die Entwicklung eines In-Line-Messverfahrens zur Qualitätssicherung, insbesondere zur Bewertung der Faserorientierung. Das Composite Technology Center/CTC (Airbus Company) verarbeitet diese Halbzeuge mit duroplastischen Matrixsystemen zu Luftfahrtanwendungen weiter, während die japanischen Partner IHI (J) und Moriroku (J), wissenschaftlich unterstützt vom ICC (J), vorwiegend thermoplastische Werkstoffe für Automobilanwendungen verfolgen. Zwei von drei spannenden Projektjahren konnten erfolgreich abgeschlossen werden. Eine Umsetzung der „quasi-UD“ Textiles in Demonstrator-Anwendungen wird 2023 erfolgen!

These are processed at STFI (D) into highly oriented textile semi-finished products. During the process, Faserinstitut Bremen (D) is supporting the development of an in-line measuring method for quality assurance especially to evaluate the fibre orientation. CTC (D) as an Airbus subsidiary is processing these semi-finished structures with thermoset matrix systems for aerospace applications, while the Japanese partners IHI (J) and Moriroku (J), with scientific support of ICC (J), primarily are pursuing thermoplastic materials for automotive applications. Two of three exciting project years have been successfully completed already. An implementation of these nearly-UD textiles in demonstrator applications will be implemented in 2023!



Dr. Jakob Schulz
Leiter Werkstofflabor

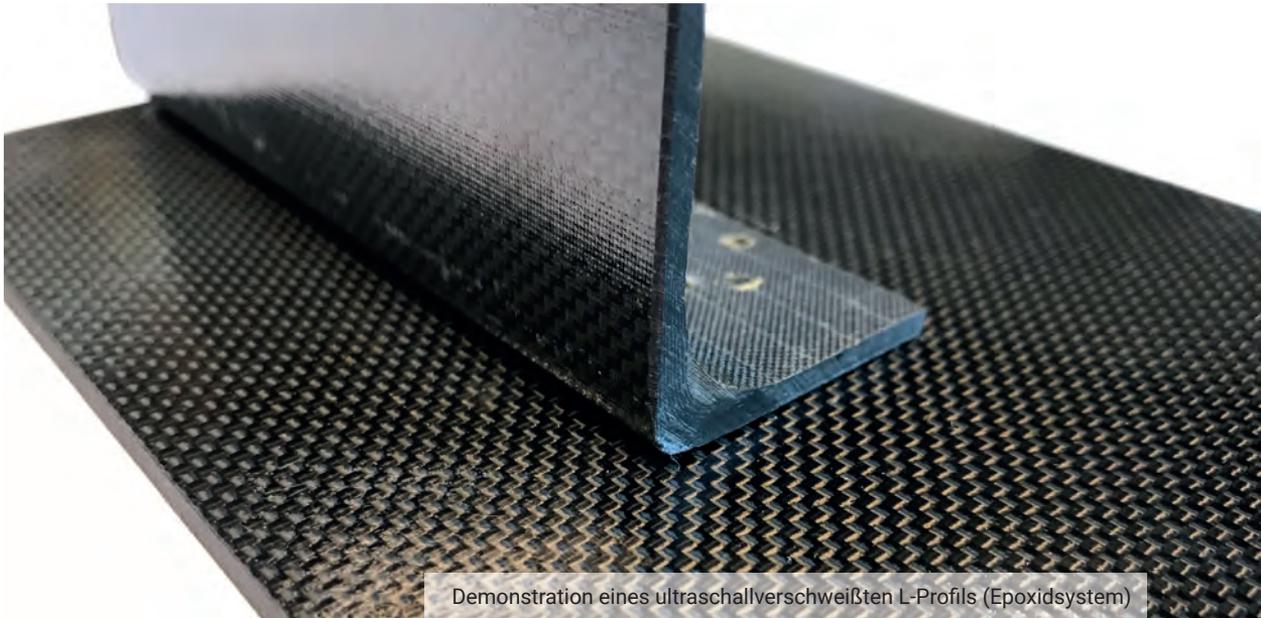
PROJEKT: MATRIXHYBRID

PROJECT: MATRIXHYBRID

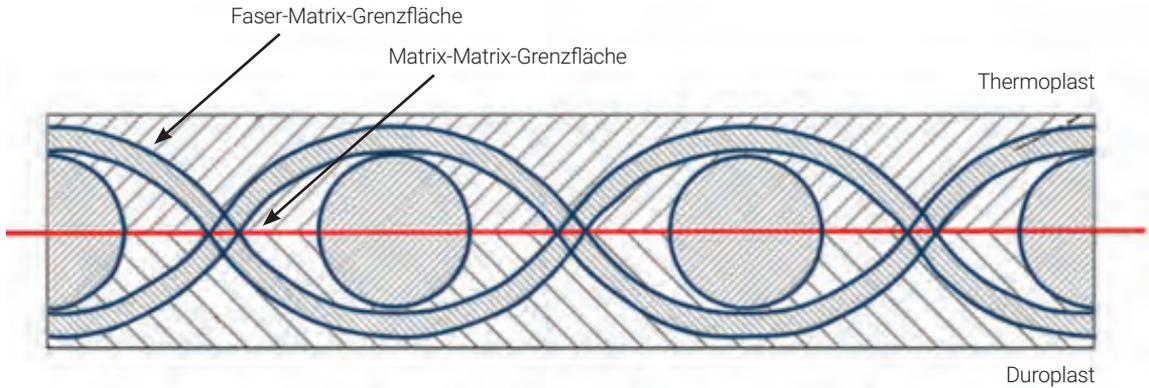
Für Faserverbundkunststoffe werden als Matrixmaterialien wahlweise Thermoplaste oder Duroplaste verwendet. Beide Matrixsysteme besitzen teilweise sehr verschiedene Eigenschaften, weswegen sich sowohl die Verarbeitung als auch die späteren Bauteileigenschaften stark voneinander unterscheiden. Das Gesamtziel des Forschungsprojektes „Matrixhybride“ war eine Kombination dieser beiden Matrices in einem Verbundwerkstoff, um duroplastische FVK-Bauteile über Schweißverfahren fügen zu können. Die neue Werkstoff- und Technologieentwicklung schließt eine bisher vorhandene gravierende Verfahrenslücke bei Fügeprozessen im Compositebereich. Die Kopplung beider Matrixsysteme soll über die Kombination der Verbindungstechniken Form- und Stoffschluss erfolgen.

Thermoplastics or duroplastics are used as matrix materials for fiber-reinforced plastics. Both matrix systems sometimes have very different properties, which is why both the processing and the later component properties differ greatly from each other. The overall goal of the „Matrixhybrid“ research project was a combination of these two matrices in one composite material in order to be able to join duroplastic FRP components using welding processes. The new material and technology development closes a serious process gap that previously existed in joining processes in the composite sector. The coupling of both matrix systems is to take place via the combination of the connection techniques by form and material

COTESA GmbH



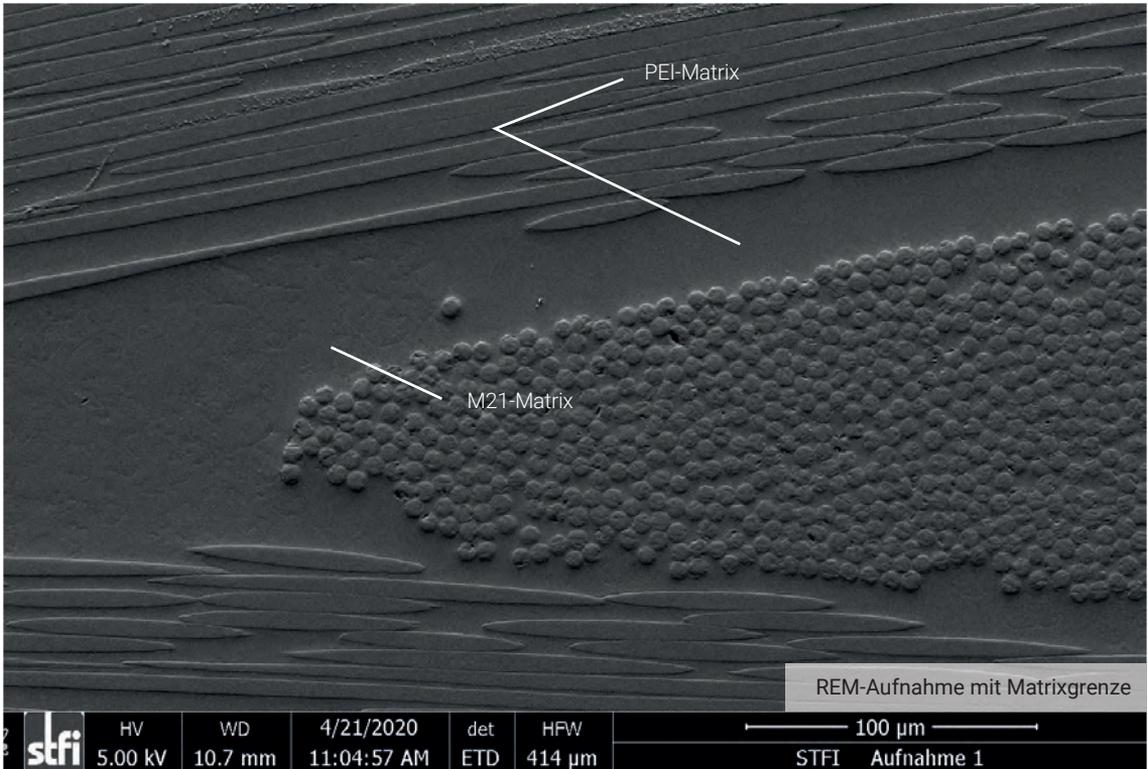
Demonstration eines ultraschallverschweißten L-Profiles (Epoxidsystem)



Matrixhybrid-Grundidee

Der Formschluss wird durch ein textiles Halbzeug erzeugt. Hierfür werden vorrangig Gewebe eingesetzt, deren Kett- und Schussfäden alternierend die Matrixseite wechseln. Der Stoffschluss musste über den Nachweis adhäsiver Bindungen an der Grenzfläche zwischen duroplastischer und thermoplastischer Matrix erreicht werden. Die wissenschaftlich-technischen Ziele betrafen die Fachgebiete Textiltechnologie, Presstechnik und Presstechnologie, Fügetechnologie mit dem Schwerpunkt Schweißen von Duroplasten sowie die Werkstoffprüfung mit neuen bzw. modifizierten Verfahren zur Beschreibung und Bewertung hybrider Laminare. In allen Arbeitsbereichen wurde fertigungstechnisches Neuland beschritten.

The form fit is created by a textile semi-finished product. Fabrics are primarily used for this purpose, the warp and weft threads of which alternately change the matrix side. The material connection had to be achieved by demonstrating adhesive bonds at the interface between the duroplastic and thermoplastic matrix. The scientific-technical goals related to the fields of textile technology, press technology, joining technology with a focus on welding thermosets and materials testing with new or modified methods for describing and evaluating hybrid laminates. In all work areas, new production technology territory was broken.



Für das Projekt wurde ein kompetentes Konsortium aus drei Firmen und drei Instituten, unter anderem das STFI, zusammengestellt. Die Zusammenarbeit zwischen den Partnern war hervorragend. Bis zur Serienreife sollen weiterführende Forschungsarbeiten zur umfassenden Charakterisierung und Qualifizierung aller technologischen Teilschritte sowie der Werkstoffe erfolgen.

A competent consortium of three companies and three institutes, including the STFI, was put together for the project. The cooperation between partners was excellent. Further research work and a comprehensive characterization and qualification of all technological sub-steps as well as the materials have been carried out until the product is ready for series production.



Thomas Roess & Steffen Roess
Geschäftsführer

GEMEINSAM IN EINE GRÜNERE ZUKUNFT – MIT WENIGER WASSER

TOGETHER FOR A GREENER FUTURE – USING
LESS WATER

Was sich erst wie ein Widerspruch anhört ist von einer kleinen Idee zwischen der Dripitex GmbH und dem STFI zu einer globalen Erfolgsgeschichte gewachsen. Ziel war es, in einem Kooperationsprojekt eine unterirdische Bewässerungsmatte zu entwickeln. Das Ergebnis: Zwei wasserspeichernde Vliese verstept mit einem eingearbeiteten und ummantelten Tropfrohr. Das Vlies wird unter der Erdoberfläche unter dem Wurzelhorizont der Pflanzen eingebaut. Somit können die Pflanzen gezielt in der Wurzelzone mit Wasser versorgt werden. Ein unglaublich großer Vorteil, denn gerade in ariden und semi-ariden Ländern kann dadurch bis zu 70% an Bewässerungswasser eingespart werden. Es kann jederzeit, auch während der Nutzung der Fläche, dosiert bewässert werden.

What at first sounds like a contradiction has grown from a small idea between Dripitex GmbH and STFI into a global success story. The goal was to develop an underground irrigation mat in a cooperative project. The result: two water-storing nonwoven layers quilted with an integrated and sheathed drip tube.

The nonwoven is installed below the soil surface under the root horizon of the plants. This allows the plants to be supplied with water specifically in the root zone, infact is an unbelievable advantage. Especially in arid and semi-arid countries it can save up to 70 % of irrigation water. Metered irrigation can be carried out at any time, even while the area is in use.

Roess Nature Group GmbH & Co. KG Dripitex® GmbH



Dachbegrünung, Privathaus

Früh erkannten beide Seiten das große Potential, gerade in Hinsicht darauf, die Ressource Wasser zu schonen und verantwortungsvoll damit umzugehen. Ein Grund mehr, das Produkt patentieren zu lassen. In den vergangenen 10 Jahren ist das Produkt modifiziert worden und inzwischen weltweit erfolgreich im Einsatz. Denn es ist gelungen, einen starken Partner im Bereich der Bewässerungstechnik, Hunter Industries, zu gewinnen. Seitdem ist die Bewässerungsmatte z. B. auf Staatsbibliotheken, bei Firmenzentralen im Silicon Valley oder rund um eine Moschee in Abu Dhabi zu finden. Auch wenn die Projekte weltweit realisiert werden, haben alle eines gemeinsam: Wasser sparen für eine grünere Zukunft.

Both sides recognized the great potential early on, especially with regard to conserving water as a resource and using it responsibly. One more reason to patent the product. Over the past 10 years, the product has been modified and is now successfully in use worldwide. This is because we have succeeded in gaining a strong partner in the field of irrigation technology, Hunter Industries. Since then, the irrigation mat can be found, for example, on state libraries, at company headquarters in Silicon Valley or around a mosque in Abu Dhabi. Even though the projects are implemented worldwide, they all have one thing in common: Saving water for a greener future.



Deutsche Bank in Frankfurt



Moschee in Abu Dhabi



Gebhart Böhme
Geschäftsführer

KEMAFIL® – KERN-MANTEL-FILAMENT

KEMAFIL® – CORE-SHEATH-FILAMENT

KEMAFIL®-Maschinen sind Maschenbildungsmaschinen, die mit vier um ein Führungsrohr angeordneten Hakengreifern und mit endlosen Fäden arbeiten, wobei die erzeugte schlauchförmige Maschenstruktur beliebiges Kernmaterial umhüllen kann. Die Durchmesser liegen zwischen 45 mm und 500 mm. Auf diesen Maschinen werden einfache Schnüre, Dichtungsschnüre, Dränageseile und dergleichen hergestellt. Neuere Anwendungen sind die Herstellung von Sandwalzen mit einem Durchmesser von 500 mm. Dabei wird ein flächiges Textil zu einem Schlauch geformt, mit Schüttgut gefüllt und mittels der KEMAFIL®-Technik ummantelt. Die Weiterentwicklung der KEMAFIL®-Technik führte zum Bau einer Prozesslinie, die in der Lage ist, Stränge aus Heu in verschiedenen Durchmessern und Packungsdichten herzustellen.

KEMAFIL® machines are stitch-forming machines that work with four hook grippers arranged around a guide tube and with endless threads, whereby the tubular mesh structure produced can encase any core material. The diameters are between 45 mm and 500 mm. Simple cords, sealing cords, drainage ropes and the like are produced on these machines.

Newer applications are the production of sand rollers with a diameter of 500 mm. A flat textile is formed into a tube, filled with bulk material and sheathed using the KEMAFIL® technology. The further development of the KEMAFIL® technology led to the construction of a process line capable of producing strands of hay in various diameters and packing densities.

SL-Spezialnähmaschinenbau Limbach GmbH & Co. KG



Fertige Heustränge

Folgende Prozessschritte waren Ziel der Entwicklung einer neuen Prozesslinie:

- Auflösung der Heuballen zu einzelnen Heufasern
- Fremdkörperseparation
- Transportvorrichtung der Fasern zu einer Dosiereinrichtung
- Dosierung der Fasern entsprechend des gewünschten Durchmessers und der gewünschten Packungsdichte und Zuführung zur Strangbildungsmaschine
- Strangbildung mittels KEMAFIL®-Technologie
- Abzug der Heustränge von der KEMAFIL®-Maschine
- Speicherung der Heustränge

Auf dieser Prozesslinie sollen Heustränge mit einem Durchmesser von 100 mm bis 130 mm für ingenieurbioologischen Bauweisen unter Verwendung regionalverfügbarer nachwachsender Rohstoffe hergestellt werden. Als ökonomisch günstige Verfahrensvariante wird die Strangerzeugung auf der Baustelle oder in unmittelbarer Nähe identifiziert. Dafür muss die Anlage transportabel sein, um zu immer neuen Baustellen befördert werden zu können. Gleichzeitig eröffnet sich so die Möglichkeit, die Anlage flexibel auch an anderen Positionen innerhalb der Verfahrenskette, z. B. an einer bestehenden Heuverpackungsanlage, einzusetzen.

The following process steps were the goal of developing a new process line:

- Dissolution of the hay bales into individual hay fibers
- Foreign part separation
- Transport device of the fibers to a dosing device
- Dosing of the fibers according to the desired diameter and packing density as well as feeding to the strand forming machine
- String formation using KEMAFIL® technology
- Discharge of the hay strands from the KEMAFIL® machine
- Storage of the haystacks

On this process line, hay strands with a diameter of 100 mm to 130 mm for biological engineering constructions are to be produced using regionally available renewable raw materials. String production on the construction site or in the immediate vicinity is identified as an economically favorable process variant. For this, the system must be transportable in order to be able to be transported to new construction sites. At the same time, this opens up the possibility of using the system flexibly at other positions within the process chain, e.g. to be used on an existing hay packing plant.



Zuführband, Fülltrichter und Zuführschnecke zur KEMAFIL®-Maschine



Anbindung Zuführschnecke an KEMAFIL®-Maschine

Als Projektpartner sind die Firma Heu-Heinrich, Eisfeld OT Friedrichshöhe als künftiger Betreiber der Heustranganlage sowie die Firma Viktor Krogmann Sondermaschinenbau, Kroe-Lohne als Entwickler der Heuaufbereitungsausrüstung zu benennen.

The Heu-Heinrich company, Eisfeld OT Friedrichshöhe, as the future operator of the hay strand system, and the Viktor Krogmann Sondermaschinenbau company, Kroe-Lohne, as the developer of the hay processing equipment, are to be named as project partners.



Prof. Dr. Frank Ficker

Leiter Institut für Materialwissenschaften (ifm) |
Fraunhofer-Anwendungszentrum Textile Faserkeramiken TFK

PROJEKT: futureTEX

PROJECT: futureTEX

Das Projekt futureTEX ist ein Gewinner im Programm „Zwanzig20 – Partnerschaft für Innovation“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung. Seit 2015 arbeiten 300 mittelständische Unternehmen, wissenschaftliche Einrichtungen und textile Branchenverbände zusammen, um die Textilindustrie vornehmlich in den 5 östlichen Bundesländern noch zukunftsfähiger auszurichten, ihre Effizienz und Flexibilität zu steigern und damit ihre Wettbewerbsfähigkeit zu stärken. Den Firmen soll die Möglichkeit gegeben werden, neben dem zweifelsohne fordernden Tagesgeschäft Möglichkeiten für Innovationen zu eröffnen. Für eine der Traditionsbranchen der Region sind solche Schritte existenziell. Neben der Entwicklung zukunftsfähiger Produkte muss sich die Branche Herausforderungen wie noch stärkere Nachhaltigkeit,

The project futureTEX is a winner in the program "Twenty20 - Partnership for Innovation" of the Federal Ministry of Education and Research. Since 2015, 300 medium-sized companies, scientific institutions and textile industry associations have been working together to make the textile industry, primarily in the 5 East German Federal states, even more future-oriented, to increase its efficiency and flexibility and thus to strengthen its competitiveness. The companies are to be given the opportunity to open up possibilities for innovation in addition to the doubtlessly demanding day-to-day business. For one of the traditional industries of the region, such steps are existential. Furthermore, for the development of products that are fit for the future, the industry must face challenges such

Hochschule Hof – University of Applied Sciences





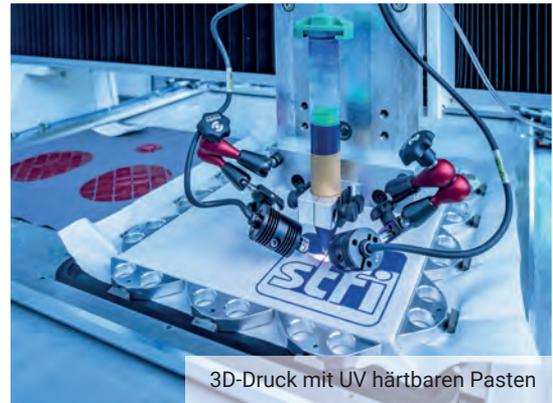
Vertiefung der Digitalisierung sowie Veränderungen der Arbeitswelt und der Innovationskultur stellen. In zahlreichen geförderten Vorhaben konnten Unternehmen mit der Unterstützung aus der Wissenschaft dieser Zielrichtung nähergebracht werden. Unter Leitung des Sächsischen Textilforschungsinstitutes e.V., Chemnitz, (STFI) wurde ein Netzwerk gebildet und zu einem nachhaltigen Kompetenzpool geformt. Innerhalb der Laufzeit wurden 37 Vorhaben initiiert und erfolgreich abgeschlossen. In den 37 Vorhaben waren 123 Partner aktiv involviert, davon 81 Unternehmen und 41 Forschungseinrichtungen sowie ein Verband. Beispiele dafür sind in großer Anzahl beispielsweise unter futuretex2020.de zu finden.

as even greater sustainability, deepening digitalization, and changes in the world of work and the culture of innovation. In numerous funded projects, companies could be brought closer to this goal with support from science. Under the leadership of the Saxon Textile Research Institute e.V., Chemnitz (STFI), a network was formed and shaped into a sustainable pool of expertise. Within the term of the cooperation, 37 projects, were initiated and successfully completed. In the 37 projects 123 partners were actively involved, thereof 81 companies and 41 research institutions as well as one association. Examples of this can be found in large numbers, for example, at futuretex2020.de.



Robotik

Zu Beginn der Projektlaufzeit 2015 wurde dem Konsortialführer ein Beirat aus Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft zur Unterstützung zur Seite gestellt. Die Aufgabe des Beirates war die fachliche und steuernde Begleitung des Projektes und des Konsortiums. Die Mitglieder des Beirates setzten die Leitplanken der Projektumsetzung. Insgesamt kann gesagt werden, der Schritt von der Vision in Richtung Realität war erfolgreich. Die Erkenntnisse und Ergebnisse der Umsetzungsvorhaben haben Grundlagen für die Unternehmen geschaffen, um neue Produkte zu entwickeln, die Produktion effizienter zu gestalten und organisatorische Abläufe mit neuen methodischen Ansätzen auf ein höheres Niveau zu heben und notwendige Impulse für die zukünftigen Arbeiten zu geben. Es war für mich eine Ehre, mit dem Vertrauen des STFI und der Beiratsmitglieder dem Beirat vorstehen zu dürfen.



3D-Druck mit UV härtbaren Pasten

Since the beginning of the project period in 2015, the consortium leader was assisted by an advisory board made up of members from science, industry and society. The task of the advisory board was to provide technical and steering support for the project and the consortium. The members of the advisory board set the guidelines for project implementation. Overall, it can be said that the step from vision to reality was successful. The findings and results of the implementation projects have laid the foundations for the companies to develop new products, make production more efficient and raise organizational processes to a higher level with new methodological approaches and provide the necessary impulse for future work. It was an honour for me to chair the advisory board with the confidence of the STFI and the advisory board members.



Andreas Metzger
Geschäftsführer

DEUTSCHE ECHTHEITSKOMMISSION – DEK

GERMAN COLOUR FASTNESS COMMITTEE – DEK

30 Jahre STFI sind zugleich auch 30 Jahre erfolgreiche Kooperation mit der Deutschen Echtheitskommission. Dafür möchte ich mich an dieser Stelle ganz herzlich bedanken. Diese Kooperation ist für uns als einen der wenigen Hersteller und Inverkehrbringer von Referenzmaterialien für die Prüfung von Farbechtheiten von Textilien ein ganz wesentlicher Bestandteil zur Existenzsicherung und weiteren Geschäftsentwicklung. Ohne die Bestätigung der Normenkonformität unseres Wollbegleitgewebes und der blauen Lichtechtheitstypen aus Wolle durch die DAkKS-akkreditierte Prüfstelle des STFI würden wir schnell unsere weltweite Anerkennung als seriöser und absolut glaubwürdiger Partner in der Normung und bei der Bereitstellung von Referenzmaterialien für Echtheitsprüfungen verlieren.

30 years of STFI also means 30 years of successful cooperation with the German Colour Fastness Committee. I would like to take this opportunity to express our sincere thanks for this. For us as one of the few manufacturers and distributors of reference materials for testing the colour fastness of textiles, this cooperation is a very important part of securing our existence and further business development. Without the confirmation of the standard conformity of our wool adjacent fabric and the blue wool references by the DAkKS-accredited test center of the STFI, we would quickly lose our worldwide recognition as a reputable and absolutely credible partner in standardization and in the provision of reference materials for colour fastness tests.



PRÜFSTELLE TEXTIL 

Textil- und Technische Textilprüfstelle Dresden
 2810 Dresden, 1010 Dresden, 1010 Dresden
 1010 Dresden, 1010 Dresden, 1010 Dresden
 1010 Dresden, 1010 Dresden, 1010 Dresden

UNTERSUCHUNGSBERICHT

Auftrags-Nr. STFI: 2022 0166.3
 Basis/Nr. Auftraggeber:

Bezeichnungs-Nr.: 22.02.2022
 Bearbeiter: Celine Meinig

Auftraggeber: DEK Deutsche Echtheitskommission e. V.
 53644 Troisdorf

Auftragsbeginn: 24.01.2022
 Prüfungsbeginn: 24.01.2022

Untersuchungsanfrage: Überprüfung der Normenkonformität mit blauen
 Lichtechtheitsmaßen aus Indigoarten gemäß
 DIN EN ISO 105-B08

Untersuchungsort:

Kennzeichnung durch Auftraggeber:	Ordnung für Auftragsbearbeitung
2013	Probe 03
2014	Probe 04
2017	Probe 05
2022	Probe 09

STFI - Textile and Technical Textile Testing Institute Dresden
 1010 Dresden, 1010 Dresden, 1010 Dresden
 1010 Dresden, 1010 Dresden, 1010 Dresden
 1010 Dresden, 1010 Dresden, 1010 Dresden

DEK GmbH

Das wäre fatal, weil es das Ende unserer seit nunmehr 111 Jahren bestehenden Existenz bedeuten würde. Ich selber kenne das STFI und seine Vorläufer FIFT und ITT wenigstens seit 1975, dem Jahr meines Studienbeginns zum Diplom-Textilingenieur an der TU Dresden. Der von mir sehr geschätzte Prof. Fuchs hielt seinerzeit stets schweißüberströmt und mit unglaublichem Engagement und Enthusiasmus Vorlesungen zum Thema Technische Textilien und Recycling und der langjährige Leiter der Textilprüfstelle des STFI, Dr. Mägel, war ein Kommilitone in meiner Seminargruppe. So schließt sich heute nun auch für mich wieder ein Kreis und ich kann dem STFI und uns als Deutsche Echtheitskommission an dieser Stelle nur noch viele gemeinsame und erfolgreiche Jahre wünschen.

That would be fatal, because it would mean the end of our existence, which has now been going on for 111 years. I myself have known the STFI and its predecessors FIFT and ITT at least since 1975, the year I started my studies as a textile engineer at the TU Dresden. At that time, Prof. Fuchs, whom I held in high esteem, always held lectures on the subject of technical textiles and recycling, always dripping with sweat and with unbelievable commitment and enthusiasm, and Dr. Mägel, the long-time head of the textile testing centre of the STFI, was one of my fellow students in my seminar group. So today, I have come full circle again, and at this point I can only wish the STFI and us as the German Colour Fastness Committee many more joint and successful years.



Silko Thalheim
Geschäftsführer

SEHEN – MESSEN – BEWERTEN

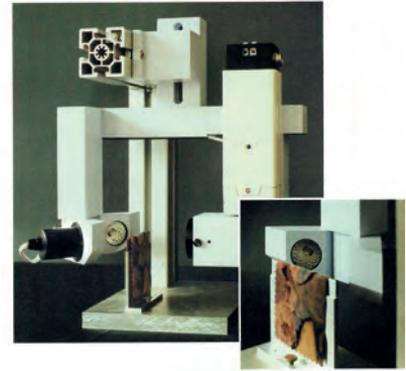
SEE – MEASURE – EVALUATE

Kurz nach der Gründung des STFI hielten die ersten Geräte mit dem Firmenzeichen Thalheim-Spezial-Optik Einzug in das Mikrolabor der Prüfstelle: Ein Mikroskop mit aufgesetzter Kamera und dazu eine Software, mit der am Bildschirm interaktiv Parameter aus den mikroskopischen Bildern gemessen werden konnten. Das System wurde häufig genutzt. Zum Beispiel konnten Faserdurchmesser oder die Projektionsbreite von Fäden schneller und genauer bestimmt werden als zuvor.

Die Firma Thalheim-Spezial-Optik wurde in den folgenden Jahren ein besonders kreativer und kompetenter Partner in verschiedenen Entwicklungsprojekten, von denen einige stellvertretend für die unterschiedlichen Bereiche hier aufgeführt sein sollen.

Shortly after formation of the Saxon Textile Research Institute e.V. (STFI), first equipments marked with the company label Thalheim-Spezial-Optik got entrance into the microscopic field of the testing laboratory: A microscope with a camera and an image analyzing software to measure parameters of the microscopic images interactively at the monitor. The system was used often. For example, fiber diameters or the projection width of threads could be measured faster and with a higher accuracy than ever before.

In the following years, the company Thalheim-Spezial-Optik became a special creative and competent partner of research projects, some of which are listed here as representatives for the different development fields.



TSO Thalheim Spezialoptik GmbH

Von 1993 – 1996 waren im Projekt QUAINT (Quality Assessment by Intelligent Surface Inspection Systems, Förderprogramm BRITE-EURAM 2) Geräte und Verfahren entwickelt worden, um textile Oberflächen mit Faserflor direkt während der Entstehung auf der Maschine (Rauprozess, Beflocken, Samtherstellung) messen und bewerten zu können. Dazu mussten bei Bahngeschwindigkeiten bis 100 m/min eine Vielzahl von Bilddaten erfasst und analysiert werden – eine Herausforderung, die beim damaligen Stand der Technik nur zu lösen war, wenn man die Datenflut optisch vor der Aufnahme mit Kameras bereits zielführend reduzieren konnte. Das gelang mit einer Beleuchtungsart der Messstellen, die von der Dunkelfeldbeleuchtung in der Mikroskopie abgeleitet worden war.

From 1993 to 1996, equipment's and procedures were developed in the project QUAINT (Quality assessment by intelligent surface inspection system, funding programme BRITE-EURAM 2) to be able to measure and assess the textile surface with fiber pile directly during the production on the textile machine (roughing process, flocking, velvet manufacturing). For this purpose, a big amount of images had to be taken and analyzed at line speed up to 100 m/min. This was a big challenge, which only could be passed with the state of the art at that time, if the flood of data could already be purposefully reduced optically before recording with cameras. This was achieved with a type of illumination of the measuring points that was derived from dark field illumination in microscopy.

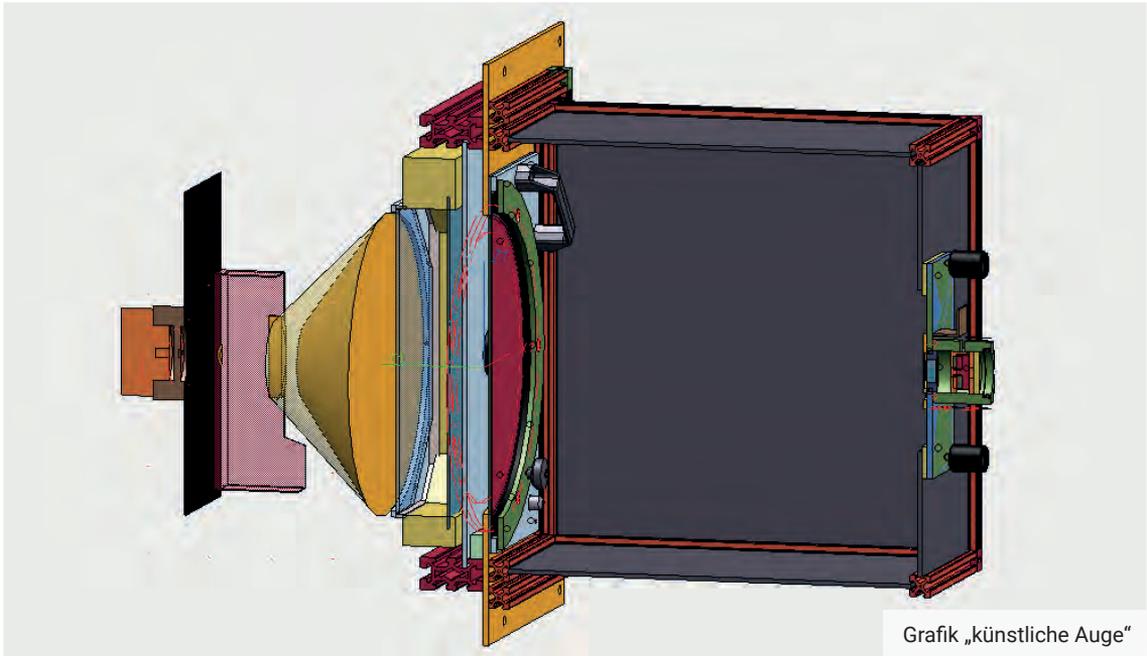
In den Bildern erschien nur Faserflor an der Oberseite der Flächengebilde. Langwierig war die Justierung der Kameras und der Beleuchtung über den Maschinen – bis die rettende Idee von Thalheim-Spezial-Optik (TSO) kam: Beleuchtung, Optik und Kamera wurden in einem Messkopf zusammengefasst. TSO baute diese Messköpfe für 3 Maschinensysteme und für ein Prüfgerät. Damit begann ein Entwicklungsgebiet, das das STFI und Thalheim-Spezial-Optik über 25 Jahre gemeinsam beschäftigte und bis in die Zukunft reicht. Visuell wahrnehmbare Eigenschaften von Fasern (z. B. Kräuselung), Fäden (Haarigkeit) und von Flächengebilden (Glanz) bedürfen meist spezieller Beleuchtung, damit physikalische Merkmale gemessen werden können. Es müssen statistische Auswertungen erfolgen und Bewertungsverfahren darauf angewendet werden. Hier einige Geräte, die für die Prüfstelle des STFI in Zusammenarbeit mit Thalheim-Spezial-Optik entstanden:

- Messkopf mit Streifenprojektion zur berührungslosen Verformungsmessung (Knitter) an Flächen und Bauteilen (Sitze)
- Reflexionsgoniometer für die Messung von Glanz und Reflexionswirkung (Schutzkleidung)
- Gerät zur Messung der Verdunklungswirkung von Sonnenschutzmaterialien nach DIN EN 14500 (im Akkreditierungsumfang der Prüfstelle)

In the resultant images only fiber pile at the surface of the textile fabric occurred. Adjusting the cameras and the lighting above the machines was tedious until the saving idea of Thalheim-Spezial-Optik (TSO) came: lighting, optics and camera were combined in one measuring head. TSO built this measuring heads for three textile machines and one test equipment. This started a development area that STFI and Thalheim Spezial-Optik have worked together for over 25 years and will continue into the future. Visually perceptible properties of fibers (e.g. ripple), threads (e.g. hairiness), and of textile fabrics (e.g. gloss) often needs specialized illumination to be able to measure the physical parameters. Statistical evaluations must be carried out and evaluation methods applied to them.

Here some testing equipments which were developed for the testing laboratory of the STFI with Thalheim-Spezial-Optik:

- Measuring head with stripe projection for contactless deformation measurement (creases) on textile fabrics and components (seats)
- Reflecting goniometer for the measurement of gloss and reflection effects (protective clothing)
- Testing equipment to measure the blackout behavior of sun protection material in accordance with DIN EN 14500



Grafik „künstliche Auge“

Besonders das letztgenannte Gerät ist Ergebnis und Gegenstand unseres regen fachlichen Austauschs. Konstruktion und Bau der Beleuchtung von 100 Lux bis 100 000 Lux und der großflächigen Optik sind Domänen von Thalheim-Spezial-Optik, ebenso wie das für die Messung eingesetzte „künstliche Auge“ als Ansatz für die Beobachteröffnung.

Die Umsetzung dieses Prinzips zur In-Prozess-Messung ist ein Entwicklungswunsch der Industrie zur Reduzierung von Minderqualität. Eine Lösung wird es natürlich mit Thalheim-Spezial-Optik geben.

Especially the last listed testing equipment was the result and object of our brisk, professional discussions. Construction and building of the illumination from 100 lx to 100.000 lx and of the big sized optic are domains of Thalheim-Spezial-Optik, as the for the measurement used „artificial eye“ as application to the observer position.

The implementation of this principle for in-process measurement is a development wish of the industry to reduce inferior quality.

There will of course be a solution with Thalheim special optics.



Gregor Götz
Geschäftsführer

ERFAHRUNGSAUSTAUSCH ABLUF TREINIGUNG

EXCHANGE OF EXPERIENCE ON EXHAUST
AIR PURIFICATION

Das Unternehmen Vowalon Beschichtung GmbH produziert am Standort Treuen Beschichtungen und Flammkaschierungen für verschiedenste Anwendungsgebiete. Bei dem Verfahren der Flammkaschierung werden Schaumstoffe an der Oberfläche angeflammt und dann mit Textilien oder Kunstleder in Verbund gebracht. Beim Anflammen entstehen Emissionen an Cyanwasserstoff und organischen Kohlenwasserstoffen. In einem gemeinsamen Forschungsvorhaben zwischen dem Sächsisches Textilforschungsinstitut e.V., C.H. Müller GmbH und Vowalon Beschichtung GmbH gelang es im Jahre 2009, diese Emissionen einer innovativen, biologischen Abluftreinigungsanlage zuzuführen und wirkungsvoll abzubauen. Abgeleitet aus diesem erfolgreichen Vorhaben zur Reinigung der Flammkaschierabluft

In Treuen (Saxony), the company Vowalon Beschichtung GmbH produces coatings and flame laminations for a wide range of applications. In the flame lamination process, foams are flamed on the surface and then bonded with textiles or artificial leather. This flaming produces emissions of hydrogen cyanide and organic hydrocarbons. In 2009, within a joint research project between the Sächsisches Textilforschungsinstitut e.V. (STFI), C. H. Müller GmbH and Vowalon Beschichtung GmbH it was possible to feed these emissions into an innovative, biological exhaust air purification system and to reduce them effectively. In 2013, derived from this successful project for the purification of flame laminating exhaust air, the idea was born to establish the STFI conference series "Erfahrungsaustausch



Hybridveranstaltung 2021

Vowalon Beschichtung GmbH

entstand im Jahre 2013 die Idee zur Durchführung der STFI-Tagungsreihe „Erfahrungsaustausch Abluftreinigung“. Mittlerweile wurden fünf Tagungen zu diesem Thema durchgeführt, immer mit dem Anspruch, Entscheidungsträger, Produzenten und Forschende an einen Tisch zu bekommen, um konstruktiv zur Lösung stetig auftretender, neuer Herausforderungen beizutragen. Vowalon Beschichtung GmbH profitierte dabei auch stets von neuen Kontakten, Erkenntnissen und Ansatzpunkten zur Lösung technischer Problemstellungen rund um die Thematik Abluftreinigung. Wir beglückwünschen das Sächsisches Textilforschungsinstitut e.V. zum 30-jährigen Jubiläum und freuen uns auf eine Fortsetzung der langjährigen und erfolgreichen Zusammenarbeit!

Abluftreinigung“ (Exchange of Experience on Exhaust Air Purification). Meanwhile, five conferences have been held on this topic, always with the aim of bringing together decision-makers, producers and researchers around one table in order to contribute constructively to the solution of constantly arising new challenges. Thereby, Vowalon Beschichtung GmbH has always benefited from new contacts, knowledge and starting points for solving technical problems in the field of exhaust air purification. We congratulate the Sächsisches Textilforschungsinstitut e.V. on its 30th anniversary and look forward to continuing our long-standing and successful cooperation!



Donato Zangani
RINA Corporate R&D Director

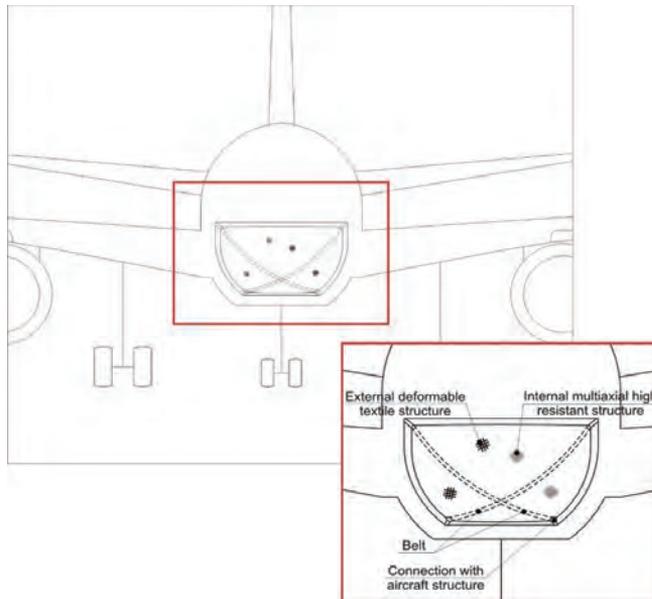
PROJEKT: FLY-BAG – SCHUTZ VON VERKEHRSFLUGZEUGEN VOR EXPLOSIONEN AN BORD

FLY-BAG – PROTECTION OF COMMERCIAL
AIRPLANES FROM ON-BOARD EXPLOSIONS

Die erste Idee zur Entwicklung einer Lösung für den Schutz von Flugzeugen vor der Gefahr von Explosionen an Bord entstand im Jahr 2005 während des Brainstormings für neue Projektideen mit Dr. Petra Franitza vom STFI. Damals veröffentlichte die Europäische Kommission eine Aufforderung zur Einreichung von Vorschlägen im Rahmen des siebten Forschungsrahmenprogramms und wir beschlossen, uns zu bewerben. Wir akquirierten weitere Partner aus dem Vereinigten Königreich, den Niederlanden, Dänemark und Schweden. Unser erster Projektantrag war leider nicht erfolgreich! Aber wir glaubten an das Konzept und 2008 erhielten wir schließlich den Zuschlag für die EU-Finanzierung. Wir schlossen das Projekt 2011 erfolgreich ab und konnten die Machbarkeit der Verwendung von textilbasierten Containern zur Absorption der Auswirkungen von Explosionen und zur Minderung der Schäden an den umgebenden Strukturen des Flugzeugs nachweisen.

The first idea for developing a solution for the protection of airplane against the threat of on-board explosions came in 2005 when brainstorming for new project ideas with Dr. Petra Franitza from STFI. The EC at that time launched a call for proposal under the Seventh Framework Programme of research and we decided to apply, inviting other partners from UK, The Netherlands, Denmark, and Sweden. We were not successful after the first submission! But we believed in the concept, and in 2008 we were finally awarded the EC funding. We successfully completed the project in 2011, and we were able to demonstrate the feasibility of using textile-based containers to absorb the effects of explosions and mitigate the damage to the surrounding structures of the airplane. It was later in the framework of the follow-up

RINA Consulting S.p.A.



Skizze des FLY-BAG, wie sie 2005 mit dem STFI diskutiert wurde



Sprengtest der ULD-AKE-Version des FLY-BAG im Frachtraum eines Großraumflugzeugs



Explosion ohne FLY-BAG

Später, im Rahmen des Folgeprojekts FLY-BAG2, konnten wir verschiedene Versionen unserer Explosionsschutzbehälter für die Kabinenumgebung und den Frachtbereich von Verkehrsflugzeugen in großem Maßstab testen. Wir haben das Konzept mit zwei Patenten für die Kabinen- und die Frachtbereichversion von FLY-BAG geschützt. Die derzeitige Krise im Luftfahrtsektor und der deutliche Rückgang der terroristischen Angriffe auf Flugzeuge nach dem tragischen Ereignis des Metrojet-Flugs 2015 in Ägypten haben die kommerzielle Nutzung von FLY-BAG etwas verlangsamt. Die Partner (nach all den Jahren der Zusammenarbeit sind wir inzwischen Freunde geworden) stehen jedoch weiterhin in Kontakt und suchen nach neuen Anwendungsmöglichkeiten für die Technologie, vom sicheren Transport gefährlicher Güter (z. B. Lithiumbatterien) bis hin zum Schutz öffentlicher Räume vor Bombenanschlägen.

project, FLY-BAG2, where we were able to carry out a full-scale test of various versions of our blast containment units, for the cabin environment and for the cargo area of commercial airplane. We have protected the concept with 2 patents for the cabin and the cargo area version of FLY-BAG. The current crisis of the aviation sector and the significant reduction of terrorist attacks against airplanes, after the tragic event of the Metrojet Flight in 2015 in Egypt, have somehow slow down the commercial exploitation of FLY-BAG. However, the partners (now after all the years working together we are become friends) are still in contact and looking for new applications of the technology, from the safe transportation of dangerous goods (e.g. lithium batteries) to the protection of public spaces from Individual Explosive Device.



GLÜCKWÜNSCHE

CONGRATULATIONS



Foto: © photothek.net/Sächsische Staatskanzlei

Sehr geehrte Damen und Herren,

ein 30-jähriges Bestehen ist ein sehr guter Grund zum Feiern!

In Ihrem Gründungsjahr 1992 war die sächsische Traditionsbranche von den Turbulenzen der Nachwendezeit stark betroffen. Für sehr viele Menschen bot die Textilindustrie in Sachsen keine Zukunft mehr. Genau in dieser Zeit schlossen sich die Gründungsinstitute aus Chemnitz und Dresden sowie 24 Akteure aus der sächsischen Textilindustrie zusammen. Sie besannen sich auf ihre Kernkompetenzen in Forschung, Lehre und Entwicklung und vertrauten auf ihr Fundament aus Erfahrung und Innovationskraft. Der Erfolg gab Ihnen recht.

Ich gratuliere Ihnen zu dieser beeindruckenden Geschichte und wünsche dem Sächsischen Textilforschungsinstitut e.V. für seine vielversprechende Zukunft alles Gute und nimmermüden Einfallsreichtum!

Mit freundlichen Grüßen

Michael Kretschmer

Ministerpräsident des Freistaates Sachsen



Foto: © Kristin Schmidt

Im Namen der Stadt darf ich dem STFI zum 30. Geburtstag gratulieren – eine Erfolgsgeschichte „Made in Chemnitz“. Wer hätte am 17. Februar 1992 gedacht, dass Textilien drei Jahrzehnte später nicht mehr nur ein Schutz vor Umwelteinflüssen wie Regen oder Kälte, sondern längst leicht, belastbar, hitze- und korrosionsbeständig sind. Inzwischen werden sie in viel mehr Branchen wie beim Automobilbau, in der Luftfahrt, im Bauwesen oder in der Medizintechnik verwendet.

In diesen 30 Jahren haben Sie, liebes STFI-Team, den Wandel von der traditionellen Textilindustrie zur Produktion von technischen Textilien mitgestaltet. Aus Chemnitz, der einstigen Textilhauptstadt Deutschlands, erobern jetzt marktreife Innovationen die Welt. Ein Imagegewinn, der der Stadt gut zu Gesicht steht. Das ist Ihr Verdienst.

Machen Sie so weiter. Sie sind ein Gewinn für Chemnitz.

Sven Schulze

Oberbürgermeister der Stadt Chemnitz



Wer sich mit Textilien beschäftigt, kommt nicht an Chemnitz und dem Sächsischen Textilforschungsinstitut e.V. (STFI) vorbei: Wo vor 300 Jahren die Wiege der Textilindustrie stand, bringt es seit 30

Jahren mit seiner exzellenten, industrienahen und anwendungsorientierten Arbeit die Branche voran. Mit innovativen, unkonventionellen Lösungen für vernetzte textile Wertschöpfungsketten ebnet es Firmen den Weg in eine erfolgreiche Zukunft. Als Gründungsmitglied der Zuse-Gemeinschaft setzt sich das STFI mit Nachdruck und Leidenschaft für Industrieforschung und Innovationstransfer ein. Ich danke dem STFI und seinen Mitarbeiter*innen für ihr herausragendes Engagement, gratuliere ihnen sehr herzlich zum „Institutsgeburtstag“ sowie für ihre außergewöhnlichen Leistungen. Ich wünsche ihnen weiterhin besten Erfolg.

Prof. Dr. Martin Bastian

Präsident der Deutschen Industrieforschungsgemeinschaft Konrad Zuse e.V.



30 Jahre STFI – Die Partner und das Team der RSM GmbH gratulieren herzlich zum Jubiläum.

Drei Jahrzehnte branchenfördernde Forschung, geprägt von unzähligen Erfolgen, wird durch die

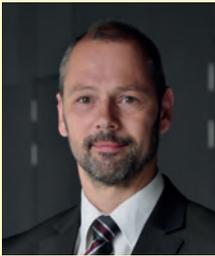
verdiente Anerkennung weit über die Grenzen Sachsens hinaus bestätigt. Dies ist ein Beweis für die Qualität der Forschungsleistungen, die das Institut immer wieder hervorbringt.

Die breit gefächerten Schwerpunkte mit der Offenheit für neue Projekte, gepaart mit dem Ehrgeiz, die selbst gesetzten Ziele mit der Forschung zu erreichen, zeichnen das STFI aus. Ein Rückblick auf das Wachstum und die Kontinuität des Instituts kann mit Stolz erfolgen.

Mit Blick auf die Zukunft wünschen wir als wirtschaftlicher Berater und Wegbegleiter viel Glück, viele weitere innovative Ideen und vor allem Erfolg in der Textilforschung.

Rainer Bongarth

Wirtschaftsprüfer, Steuerberater
RSM GmbH



Seit der Gründung des Sächsischen Textilforschungsinstituts im Jahre 1992 besteht eine enge Zusammenarbeit mit der Technischen Universität Chemnitz. Dafür sind wir sehr dankbar. In den ver-

gangenen 30 Jahren erarbeitete sich das Institut im In- und Ausland einen festen Platz in der Forschungslandschaft und ist heute aus dieser nicht mehr wegzudenken.

Wir, die Professur Textile Technologien, schätzen die intensive Kooperation in Forschung und Lehre. Voller Zuversicht blicken wir auf den weiteren gemeinsamen Weg mit unserem An-Institut. Wir sind überzeugt, dass das STFI mit seiner strategischen Ausrichtung den Wandel in der Textilindustrie auch in den kommenden Jahren aktiv mitgestalten wird.

Prof. Dr.-Ing. Holger Cebulla

Professur Textile Technologien
Fakultät Maschinenbau

Technische Universität Chemnitz



Liebe Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, sehr geehrte Mitglieder der Geschäftsführung und des Vorstandes, die sächsische, deutsche und europäische Textil- und Bekleidungsindustrie hat Ihnen außergewöhnlich viel zu

verdanken. In den 30 Jahren seit Gründung haben Sie unzählige, höchst anspruchsvolle wissenschaftliche Arbeiten auf den verschiedensten Fachgebieten der Textilindustrie, des Textilmaschinenbaus und der Textilchemie durchgeführt. Gleichzeitig haben Sie in engster Abstimmung sowie stets auf Augenhöhe mit Ihren Industriepartnern konkrete textile Anwendungen erforscht, untersucht und praxisnah erprobt. Viele dieser heute bekannten Textilanwendungen basieren auf Ihren Leistungen. Weitere wichtige Teile Ihrer Arbeiten umfassen die vielfältigen Prüf- und Zertifizierungsleistungen sowie die Vorserienproduktionen von neu entwickelten Textilien. Besonders freue ich mich über die partnerschaftliche Anbindung an die Technische Universität Chemnitz als An-Institut. Persönlich habe ich die interne und externe Zusammenarbeit über die vielen gemeinsamen Jahre hinweg in bester Erinnerung. Alles Gute und weiterhin viel Erfolg.

Prof. Dr.-Ing. Holger Erth, MBA

Geschäftsführender Gesellschafter
Textilaustrüstung Pfand GmbH

Foto: © Ellen Liebner



Als ich vor über 25 Jahren im Bereich der Textilforschung anfang, führte mich die erste Dienstreise zu unserem Projektpartner STFI nach Chemnitz, wo ich freundlich aufgenommen wurde. Über die

Jahre haben sich unsere Institute weiter entwickelt und es ist eine lange Zusammenarbeit über viele Projekte hinweg entstanden. Eine wichtige Konstante darin war und ist die hervorragende fachliche Kompetenz der Kollegen im STFI. Wir haben gemeinsam unsere Ergebnisse publiziert und in der Folge neue Projekte beantragt. Nun ist das STFI 30 Jahre vorne in der Textilforschung und ich wünsche eine glückliche und weiter genauso erfolgreiche Zukunft!

Dr. Holger Fischer

Wissenschaftlicher Mitarbeiter
Faserinstitut Bremen e.V. -FIBRE-



Die Entwicklung des STFI beschreibt einen eindrucksvollen Weg, den ich zumindest die letzten 10 Jahre bewusst zu verfolgen die Ehre hatte. Oft durften wir mit dem Composites United schon Gast

und gemeinsam mit dem STFI auch Gastgeber für zahlreiche Unternehmen und Einrichtungen im DACH-Raum sein und fruchtbare Veranstaltungen rund um die Forschungsthemen des STFI erleben. Besonders der physische Austausch der Menschen in einem Netzwerk kann nicht hoch genug bewertet werden und wird nun hoffentlich wieder zu unserem Alltag gehören.

Ich freue mich auf die nächsten 30 Jahre und wünsche dem hochmotivierten Team des STFI maximalen Erfolg bei der Erreichung der gesteckten Ziele.

Dr. Thomas Heber

Composites United e.V.
Geschäftsführer
CU Leichtbau-Forschung gGmbH
Clustergeschäftsführer CU Ost



Wir gratulieren dem STFI ganz herzlich zum 30-jährigen Bestehen. Das STFI ist ein leistungsstarkes Textilforschungsinstitut und für uns ein wichtiger Kooperationspartner. Durch die richtige Wahl

des Vliesbilde- und Vliesverfestigungsverfahrens können die Eigenschaften von Vliesstoffen für alle gewünschten Anwendungen optimiert werden. Das „Zentrum für Textilien Leichtbau“ am Sächsischen Textilforschungsinstitut ist mit modernster Anlagentechnik ausgestattet. Wir arbeiten hervorragend zusammen, tauschen uns aus und können so Ergebnisse, die am STFI erarbeitet wurden, immer wieder in unsere Anlagentechnologie einfließen lassen. Wir bekommen wichtige Impulse, die eine Initialzündung für eine große Erfolgsgeschichte sein kann. Auf diesem Weg möchten wir dem STFI unseren Dank für die gute und erfolgreiche Zusammenarbeit aussprechen.

Heinz Hofholzer

Vice President

AUTEFA Solutions Austria GmbH



Vor wenigen Tagen konnten die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des STFI mit Stolz auf 30 erfolgreiche Jahre des Forschens an einem in Deutschland einzigartigen Textilforschungsinstitut zurück-

blicken. Im Februar 1992 schlossen sich zwei traditionsreiche Forschungseinrichtungen der DDR, das Forschungsinstitut für Textiltechnologie GmbH (FIFT) in Chemnitz und das Institut für Technische Textilien GmbH (ITT) in Dresden zusammen und gründeten das Sächsische Textilforschungsinstitut e.V. (STFI).

Es gelang den Mitarbeitern und Leitern des Institutes die schwierigen und unruhigen ersten Jahre souverän zu meistern, einen Platz in der gesamtdeutschen Forschungslandschaft zu finden und ein stetiges Wachstum des Institutes zu gewährleisten. In den folgenden Jahren wurden bestehende Kompetenzfelder gefestigt und durch neue Forschungsschwerpunkte ergänzt. Die Leitung des Institutes hat es hervorragend verstanden, die Fachkompetenz der langjährigen Mitarbeiter mit neuen Ideen und Denkweisen zu vereinen.

Nicht selbstverständlich für eine Forschungseinrichtung ohne Grundfinanzierung des Staates sind die für alle gut sichtbaren Investitionen in neue funktionale Gebäude sowie hochmoderne und einzigartige Technika und Labore.

Ich durfte den Weg des Institutes seit Mitte der 90er Jahre in erfolgreichen gemeinsamen Forschungsprojekten, im Wissenschaftlichen Beirat und nun im Kuratorium und Vorstand begleiten.

Mein Dank und meine Anerkennung gilt Herrn Prof. Fuchs und Herrn Berthel, stellvertretend für die Geschäftsführer und Vorstände des Institutes, für ihren persönlichen Einsatz sowie allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern für die Treue und Loyalität über den langen Zeitraum von 30 Jahren.

Ich wünsche dem Institut weitere Jahrzehnte der erfolgreichen Forschungstätigkeit und das es gelingen möge, viele Ideen in die Praxis zu überführen.

Dr. Hagen Hohmuth

Leiter Forschung & Entwicklung
Tenowo GmbH



Vision verwirklicht!

Das beschreibt in wenigen Worten die 30 Jahre Schaffen des STFI und dessen Engagement für den Verband Innovativer Unternehmen. Viel Fleiß

und Hartnäckigkeit der Mitarbeiter stecken in dem modernen Kompetenz- und Innovationszentrum in Chemnitz. Maßgeblich hat das STFI dazu beigetragen, die deutsche Textil- und Bekleidungsindustrie zukunftsfähig zu machen – bei den Technischen Textilien sogar Welt- ruhm zu erlangen. Es ist dabei zu einem Zentrum für Innovationen gereift und eine zuverlässige Größe im Verbandsnetzwerk forschender Mittelständler und Institute. Die Mitarbeiter sind hoch qualifiziert, bestens vernetzt, kreativ und unterstützen zuverlässig ihre mittelständischen Industriekunden.

Herzlichen Dank, liebes STFI-Team, und weiterhin alles Gute für die Zukunft.

Dr. Klaus Jansen

Geschäftsführer
Verband Innovativer Unternehmen e.V. (VIU)



Liebe Institutsleitung, liebe Mitarbeiter des STFI, Meine ganz persönliche Gratulation an Sie alle für 30 Jahre erfolgreiche Arbeit, das STFI in eine über die Grenzen Europas hinausgehende, angesehene

Institution aufgebaut zu haben. Das Ergebnis auf einem soliden wissenschaftlichen und stark praxisorientierten Fundament hat das STFI zu einem wohlrespektierten und angesehenen Partner in der Industrie und zu einer der ersten Adressen werden lassen. In einem stark wettbewerbsorientierten Umfeld haben Sie sich hervorragend entwickelt und können sich damit auch weiterhin mit Sicherheit als maßgeblichen Faktor zu Ihrer Kompetenz behaupten. Was Sie alle zusammen geschafft haben, kann Ihnen niemand mehr wegnehmen, aber benutzen Sie es als tragfähiges Rüstzeug, auch in der Zukunft immer wieder durch mutige Annahmen neue Herausforderungen aufnehmen zu können. Ich bin mir sicher: mit Ihrem gutem Gespür, einem hohen Maß an Flexibilität und Anpassungsgabe an neue, in schneller Abfolge auftretende Herausforderungen, können Sie auch weiterhin wegweisende Ergebnisse in Ihrer praxisnahen Umsetzung, gepaart mit den grundlegenden, wissenschaftlichen Arbeiten, präsentieren.

Ihnen gelten alle meine besten Wünsche für eine gute Hand, die Geschicke dieses Instituts in der Zukunft weiter mit großem Erfolg zu gestalten!

Michael Kauschke

Principal Scientist
ehemals PFNonwovens Czech s.r.o.



LACOM hatte schon frühzeitig mit ihrer Anlagentechnik zur Beschichtung und Laminierung von bahnförmigen Materialien zu dem heutigen Erfolg des STFI beigetragen. Durch die Teilnahme an

gemeinsamen Projekten konnten wir Lösungsansätze für zukünftige Herausforderungen erarbeiten.

Wir wünschen weiterhin alles Gute und eine erfolgreiche Zusammenarbeit.

Jürgen Kiener

Geschäftsleitung
LACOM GmbH



Glückwünsche zu
30 Jahren STFI

Mit dem STFI haben wir
seit 30 Jahren einen hoch-
professionellen und inno-
vativen Partner an unserer
Seite – sei es im Bereich

der Prüfung komplexer textiler Funktionspro-
dukte, der Analytik oder in Forschungs- und
Entwicklungsprojekten. So sind wir über drei
Jahrzehnte gemeinsam gewachsen und freuen
uns darauf, auch die Herausforderungen
und Zukunftsthemen der deutschen Textilin-
dustrie speziell in Sachen technischer Innova-
tion und Nachhaltigkeit gemeinsam anzugehen.
Wir gratulieren herzlich zum Jubiläum und be-
danken uns für die gute Zusammenarbeit!

Matthias Krings

Geschäftsführender Gesellschafter
Trans-Textil GmbH



Zum 30-jährigen Jubi-
läum gratuliert auch die
Pfeil GmbH ganz herzlich.
Wir schätzen das STFI
sehr als langjährigen Part-
ner bei der gemeinsamen
Forschung und Entwick-
lung. Dank der kompeten-

ten Führungsmannschaft forscht das Institut
immer an den aktuellsten Themen.

Besonders schätzen wir auch die schnelle,
freundliche und professionelle Kommunika-
tion mit den Forschungsmitarbeitern.

Für die Zukunft wünschen wir dem STFI noch
viele spannende Forschungsprojekte.

Jens Kühnert

Geschäftsführer
Pfeil GmbH



Meine Tätigkeit im Unternehmen DILO Eberbach hat mich seit 1992 über viele Jahre mit dem Institut auf vielfältige Weise verbunden. Die Installation mehrerer Vliesstoffanlagen und

Einzelmaschinen oder die Suche nach neuen Einsatzgebieten für strukturierte Vliesstoffe sind nur einige Meilensteine der gemeinsamen Entwicklungstätigkeit. Stets interessant und angenehm war die persönliche Zusammenarbeit mit kompetenten Mitarbeitern, die im Rahmen ihrer Entwicklungsarbeiten gern die technischen Möglichkeiten beim Maschinenbauer nutzen konnten.

Lange hatte ich auch die Möglichkeit, im Forschungsbeirat mitzuwirken, wo effiziente Projektzielstellungen entwickelt und auf Markterfordernisse ausgerichtet wurden.

Heute, inzwischen im Ruhestand, denke ich gern an diese fruchtbare Zeit zurück und wünsche dem STFI und seinen Mitarbeitern weiterhin alles Gute!

Dr. Peter Kunath
Seniorexperte Vliesstoffe



Für mich persönlich ist das STFI auf das engste mit Herrn Prof. Fuchs verbunden. Das Institut hat ihm dessen Gründung und dessen erfolgreiche und solide Entwicklung – und das über Jahrzehnte

– zu verdanken. Bei dieser Arbeit konnten er und die Geschäftsführung immer auf ein engagiertes, motiviertes und kompetentes Team bauen. Den Mitarbeitern des Instituts ist es durch ihre Arbeit gelungen, eine Institution zu formen, die höchste Anerkennung in ganz Deutschland und darüber hinaus genießt. Diese Anerkennung gründet sich neben den wissenschaftlichen auch auf den wirtschaftlichen Erfolg des Instituts. Als Unternehmer freue ich mich, ein Institut dieser Güte in meiner näheren Umgebung zu wissen, das mit wirtschaftsnaher Forschung zu unserem und zum Erfolg vieler Unternehmen beigetragen hat.

Als Mitglied des Vorstands des STFI bin ich stolz, einen Beitrag zu weiteren Entwicklung und zum Ausbau des Leistungsspektrums leisten zu können.

Dem Institut und seinen Mitarbeitern wünsche ich weiterhin viel Erfolg.

Thomas Lindner
Geschäftsführer
Strumpfwerk Lindner GmbH



Liebes Team des STFI, im Namen von HOHENSTEIN möchte ich Ihnen unsere herzlichsten Glückwünsche zu Ihrem besonderen Jubiläum übermitteln. Zur Zeit der Gründung Ihres Instituts war die Welt

noch eine andere – Internet, Globalisierung und Digitalisierung haben inzwischen weltweit Einzug gehalten, der Klimawandel und vor allem auch die aktuelle Pandemie beschäftigen uns gleichermaßen als Herausforderung und Chance. In 30 Jahren Engagement für die textile Welt kommt aber auch einiges an Fachwissen, Erfahrung und Lösungskompetenz zusammen. Fähigkeiten, die es Ihnen ermöglichen werden, auch weiterhin eine erfolgreiche und innovative Arbeit zu leisten. Gemeinsam profitieren wir von unserer partnerschaftlichen Zusammenarbeit und übernehmen als Wegbereiter letztlich Verantwortung für eine nachhaltigere Zukunft unserer Branche.

Mit besten Grüßen

Prof. Dr. Stefan Mecheels
CEO und Institutsleiter Hohenstein



Herzlichen Glückwunsch zu drei Jahrzehnten Innovation und Leidenschaft! Mit Stolz und Hochachtung freuen wir uns, dass ein bedeutendes Institut der deutschen und internationalen textilen Forschungslandschaft in unserem Kammerbezirk

ansässig ist. Gerade in Zeiten wirtschaftlicher Unsicherheiten und demographischer Veränderungen ist es wichtig, zukunftsweisende und nachhaltige Technologien zu entwickeln und neue Anwendungsgebiete textiler Erzeugnisse zu erforschen. Dabei sind Sie wichtiger Partner für unsere Unternehmen.

Gleichzeitig wollen wir Ihnen für die engagierte Unterstützung der Mitarbeiter des Institutes im Bereich der Aus- und Weiterbildung der IHK herzlich danken. Die Bereitstellung von fachlichem Know-how bildet eine wichtige Grundlage, Nachwuchs in unserer Region zu sichern und somit der Herstellung textiler Produkte nicht nur verfahrenstechnisch, sondern auch personell in Sachsen eine Zukunft zu geben.

Christoph Neuberg
Stellvertretender Hauptgeschäftsführer
Industrie- und Handelskammer Chemnitz



STFI am Puls der Zeit!

Wir können Wandel! Und das können wir in der Textil- und Modeindustrie so selbstbewusst sagen, weil es exzellente Textilforschungseinrichtungen

wie das STFI in Chemnitz gibt. Mit dem Bau des neuen Zentrums für Nachhaltigkeit beweisen Sie einmal mehr die Zukunftsfähigkeit der sächsischen Textilforschung. Dabei ist ein Thema besonders spannend, wenn es um Innovationen in unserer Branche geht. Die Frage, wie wir in Zukunft Textilien recyceln oder – noch besser – textile Fasern in eine kluge Kreislaufwirtschaft integrieren. Die sächsische Textilforschung hat alle Voraussetzungen, der Welt zu zeigen, wie das gehen kann und ist gleichzeitig hoch kompetent, wenn es um die Digitalisierung unserer Branche geht. Das STFI hat den Finger am Puls der Zeit!

Mit freundlichen Grüßen

Ingeborg Neumann

Präsidentin des Gesamtverbandes der deutschen Textil- und Modeindustrie



Im Namen der Mitgliedsunternehmen und des Vorstandes des Verbandes der Nord-Ostdeutschen Textil- und Bekleidungsindustrie e.V. möchte ich dem Sächsischen Textilforschungsinstitut zum 30-jährigen Jubiläum ganz herzlich gratulieren.

In 30 Jahren intensiver Forschungs- und Entwicklungsarbeit haben die Ingenieure und Mitarbeiter des STFI für und mit den Unternehmen der Textil- und Bekleidungsindustrie wesentliche Innovationen vor allem auf dem Gebiet der Technischen Textilien auf den Weg gebracht. Damit geht das Institut in diesem Bereich beispielgebend voran und ist – wie auch die anderen Institute unseres Textilforschungsverbundes Nord-Ost – Schrittmacher der Entwicklung. Zweifelsfrei wird das STFI auch künftig in der nationalen und internationalen textilen Forschungslandschaft einen wichtigen Platz einnehmen. Wir freuen uns auf die weiterhin zukunftsweisende und erfolgreiche Zusammenarbeit.

Dr. Jenz Otto

Hauptgeschäftsführer

Verband der Nord-Ostdeutschen Textil- und Bekleidungsindustrie e.V.



Meinen ersten Kontakt mit dem STFI hatte ich bereits am 03.11.1997 im Zuge des Reißfaser-Kolloquiums. Aus diesem sehr positiven, interessanten ersten Besuch in Chemnitz ist eine langjährige

Beziehung gewachsen, welche ich keinesfalls missen möchte. Über alle Jahre hinweg war eine rege Kommunikation in allen Belangen des Textilrecyclings und der Vliesstoffproduktion möglich. Durch den intensiven Erfahrungsaustausch wurde zum Teil sogar meine berufliche Ausrichtung beeinflusst und seit einigen Jahren kann ich im wissenschaftlichen Beirat und bei projektbegleitenden Ausschüssen unterstützend tätig sein. Um diese Beziehung weiterhin pflegen zu können, wünsche ich dem STFI für die nächsten 30 Jahre anhaltend wachsenden Erfolg, stetig neue herausfordernde Projektideen und vor allem alles Gute.

Karsten Pelz

Geschäftsführer
NOMACO GmbH & Co. KG



Dem STFI gratuliere ich ganz herzlich zu 30 Jahren erfolgreicher Textilforschung. Viele Jahre habe ich als Gutachter für unser gemeinsames Projekt futureTex gearbeitet, das sich zum Ziel gesetzt hat,

die ostdeutsche Textilindustrie nachhaltig zu stärken. Dabei gab es ausreichend Möglichkeit zum konstruktiven Austausch mit dem Institut, zur gemeinsamen Weiterentwicklung textiler Werkstoffe und zur Digitalisierung textiler Wertschöpfungsprozesse. Diese Zusammenarbeit war und ist sehr prägend und hat viele erfolgreiche Leuchtturmprojekte auf den Weg gebracht. Ich freue mich auf eine Fortsetzung dieser gemeinsamen Projektarbeit.

Axel Pieper

CTO
Brückner Textile Technologies GmbH & Co. KG



Seit mehr als 20 Jahren arbeiten wir nun gemeinsam und erfolgreich an Textilforschungsprojekten zusammen. Diese gemeinsame Tätigkeit ist bis heute geprägt von gegenseitiger Achtung und

neben professioneller, auch freundschaftlich geführter gemeinschaftlicher Zusammenarbeit. Besonders möchte ich hier die gemeinsamen Projektarbeiten hervorheben, welche das Team von Herrn Reinhard Helbig mit uns durchgeführt hat.

Ich gratuliere Ihnen zu diesem tollen Jubiläum und wünsche Ihnen und Ihren Mitstreitern alles, alles Gute für weitere erfolgreiche Jahre.

Christian Pinkert

Pinkert machines UG
(haftungsbeschränkt) & Co. KG

Sehr geehrte Frau Dr. Illing-Günther,
sehr geehrtes Team des STFI,

ein sächsisch-vogtländisches Familienunternehmen mit langer Tradition grüßt und beglückwünscht das STFI zu seinem stolzen Jubiläum. Dabei reicht die Geschichte dieses Forschungsinstituts über die 30 Jahre weit in die schwierigen Zeiten der sozialistischen Planwirtschaft in der DDR zurück – ist das Institut doch u. a. auch aus dem FIFT im damaligen Karl-Marx-Stadt hervorgegangen.

Und so weit zurück gehen auch die Beziehungen und die gute Zusammenarbeit unserer beiden Unternehmungen, denn schon unser damaliger Senior-Chef Hans-Heinrich Porst kooperierte eng mit dem FIFT, so wie seine beiden Nachfolger-Generationen dies nach der Neugründung des STFI fortführten und gemeinsam mit Ihnen sehr interessante Forschungsprojekte erfolgreich auf den Weg bringen und abschließen konnten.

Sie haben unsere große Hochachtung für Ihre Arbeit in den letzten 30 Jahren und die Position, die Sie sich als textiles Forschungsinstitut nicht nur in Sachsen, sondern in ganz Deutschland erarbeitet haben.

Wir wünschen Ihnen weiterhin Innovationsgeist und viel Erfolg in den nächsten Jahren in einer hoffentlich wieder friedlichen Welt.

Thomas Porst & Philipp Porst

Geschäftsführer
C. H. Müller GmbH



Sehr geehrtes Team des STFI, zum 30-jährigen Jubiläum kommen herzliche Glückwünsche von der Firma RUCKS Maschinenbau GmbH aus Glauchau. Die letzten elf Jahre sind

von intensiver Zusammenarbeit geprägt, im Ergebnis befinden sich in Ihrem Maschinenpark drei für Ihre Anwendung spezifizierte Anlagen. Besonders die Intervallheißpresse, vermarktet mit dem gemeinsamen Prospekt, hat allen Beteiligten schon viel Nutzen erbracht. Ich darf bemerken, dass es in meinen 31 Jahren als Geschäftsführer nur wenige Beispiele solch erfolgreicher Zusammenarbeit gab. Sehr gerne setzen wir diese Arbeit auch künftig fort, räumliche Nähe und gleiche Sprache sind dafür sehr förderlich. Wenig förderlich sind die immer größer werdenden Auswüchse der Bürokratie bei gemeinsamen Forschungsprojekten – diese Botschaft bitte weiterleiten! Weiterhin viel Erfolg bei bester Gesundheit wünschen Rainer Rucks und Team aus Glauchau.

Rainer Rucks

Geschäftsführer
RUCKS Maschinenbau GmbH



Das STFI ist ein echter Glücksfall!

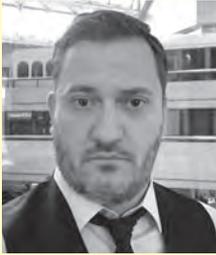
Nicht nur fantastische technische Möglichkeiten, sondern auch große fachliche Kompetenz, Erfahrung, Einfallsreichtum und persönlicher Einsatz be-

gegennen mir immer wieder auf allen Ebenen – vom Technikum bis zur Leitung. Nahbar und innovativ wird hier an Lösungen für die Zukunft gestrickt, gewirkt und gewebt. Für uns Gestalter bietet die Kooperation große Chancen, unsere Konzepte und Ideen in der engen Zusammenarbeit mit Fachleuten zu innovativen Anwendungen zu entwickeln.

Macht weiter so, ich freue mich auf viele spannende Projekte in der Zukunft!

Prof. Christiane Sauer

Professorin für Material und Entwurf
Weißensee Kunsthochschule Berlin



„Das Geheimnis des Erfolgs liegt in der Beständigkeit des Ziels.“ (Benjamin Disraeli)

Sehr geehrter Herr Berthel,
sehr geehrte Frau Dr. Illing-Günther,

seit nunmehr 30 Jahren widmen Sie sich gemeinsam mit Ihrer gewachsenen Mannschaft allen Facetten der Textilanwendung. Mit ungebrochener Innovationskraft und Expertise haben Sie das STFI zu dem gemacht, was es heute ist – ein zuverlässiger und kompetenter Partner für die Textilbranche.

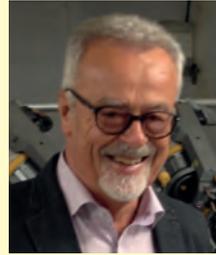
Auch für Technitex Sachsen sind Sie bis heute unverzichtbarer Wegbegleiter von Anbeginn unserer Firmengründung.

Wir bedanken uns für viele Jahre wertvoller Zusammenarbeit und freuen uns auf kommende gemeinsame Projekte.

Die herzlichsten Glückwünsche zu 30 Jahren Sächsisches Textilforschungsinstitut übermittelt

Erik Schmiedl

Geschäftsführer
Technitex Sachsen GmbH



Es war eine Mammutaufgabe für Prof. Hilmar Fuchs und seine Mitstreiter, das neugegründete STFI in der Bundesrepublik zu etablieren. Da ich mich mit der Entwicklung und Produktion von Tech-

nischen Textilien aus Hochleistungsfaserstoffen beschäftige, war mein Ziel, die erforderlichen Prüfungen und EN-Zertifizierungen beim STFI zu platzieren, damit Eigenmittel erwirtschaftet werden können. Meine Kundschaft überzeugte ich, konfektionierte Schutztextilien ebenfalls im STFI zertifizieren zu lassen. Ein Markenzeichen des Institutes ist die Atmosphäre mit seinen äußerst kompetenten, dabei stets bescheiden und freundlich auftretenden Mitarbeitern.

Mein Wunsch ist, dass im bewährten Stil weitergeforscht wird, für eine erfolgreiche Zukunft.

Wolfgang Schürer

Geschäftsführer
TTC Technische Textilien Consulting



Nicht wenige Politiker und Unternehmensberater vertraten die Meinung, dass die Anfang der 90er Jahre privatisierten privatrechtlichen Forschungseinrichtungen nur eine Übergangslösung darstel-

len. So kann man sich irren! Wie viele dieser Einrichtungen hat auch das STFI über drei Jahrzehnte eine erfolgreiche Entwicklung genommen. Dazu möchte ich dem Institut sehr herzlich gratulieren.

Sowohl als Wissenschaftler als auch als Institutsdirektor des FILK war meine Arbeit immer eng mit den Kollegen in Chemnitz verbunden. Neben einer erfolgreichen fachlichen Zusammenarbeit ist es uns gemeinsam mit anderen Instituten gelungen, auch im forschungspolitischen Umfeld Aufmerksamkeit zu erlangen.

Für das freundschaftliche Miteinander danke ich dem STFI und wünsche dem Institut weiterhin viel Erfolg.

Prof. Dr. Michael Stoll

ehemaliger Institutsdirektor
FILK Freiberg Institute gGmbH



Das STFI als kompetenter Forschungspartner ist für mich ein wichtiger Baustein für erfolgreiche Innovationen im Bereich beschichteter Textilien, insbesondere im Bereich tribologischer Fragestel-

lungen. Der besondere Kontakt findet dabei nicht allein im System Textil und Beschichtung statt, sondern spiegelt sich auch im wissenschaftlichen Austausch zwischen den Projektleitern und relevanten KMU wider. Dies soll auch weiterhin so bleiben.

Daher wünsche ich alles Gute zum Jubiläum, viel Erfolg auf allen Ebenen und freue mich auf weitere, zukunftsorientierte Zusammenarbeit im Rahmen der Bearbeitung von wissenschaftlichen Problemstellungen.

Dr. Martin Strangfeld

Wissenschaftler | Projektleiter
Abteilung Oberflächen
FILK Freiberg Institute gGmbH



Im Namen der TU Chemnitz gratuliere ich dem STFI e.V. ganz herzlich zum 30-jährigen Jubiläum der Institutsgründung. Das STFI hat sich in den vergangenen drei Jahrzehnten zu einer

international anerkannten Forschungseinrichtung auf dem Gebiet der textilen Forschung entwickelt und trägt ganz entscheidend zur Sichtbarkeit des Wirtschafts- und Wissenschaftsstandortes Chemnitz bei. Seit vielen Jahren kooperieren die TU Chemnitz und das STFI eng im Rahmen gemeinsamer Projekte. Darüber hinaus bieten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des STFI regelmäßig Lehrveranstaltungen an der TU Chemnitz an und engagieren sich in der Betreuung von Praktika und Abschlussarbeiten unserer Studierenden.

Für die weitere Zukunft wünsche ich dem STFI alles erdenklich Gute und viel Erfolg!

Prof. Dr. Gerd Strohmeier

Rektor der Technischen Universität Chemnitz



Herzlichen Glückwunsch zu 30 Jahren erfolgreicher Forschungs- und Entwicklungsarbeit. Seit nunmehr 25 Jahren entwickeln wir gemeinsam Maschinen und Verfahren für die Textilindustrie. Für

uns als Sondermaschinenbauer für die Verarbeitung von technischen Textilien mit vielen innovativen deutschen Kunden sehen wir es als notwendig an, einen regionalen Partner zur Entwicklung von neuen Produkten zur Seite zu haben. Künftige Herausforderungen für uns werden die Automatisierung der textilen Produktionsabläufe sowie der digitalisierte Auftrag von Chemikalien werden, um die Textilveredlung weiter ökologisch und energieeffizient gestalten zu können. Hierzu wünsche ich uns gemeinsam eine weitere erfolgreiche Zusammenarbeit.

Gunnar Suchy

Geschäftsführer

Suchy Textilmaschinenbau GmbH



Das TextileTechnology-Team gratuliert dem STFI ganz herzlich zum runden Geburtstag.

Unsere ersten Veröffentlichungen zur Gründung des Instituts erfolgten in

den melliand Textilberichten 5/1992, damals noch herausgegeben von der Melliand Textilberichte GmbH in Heidelberg und der thematisch ähnlichen Fachzeitschrift Chemiefasern & Textilindustrie 4/1992 der Verlagsgruppe Deutscher Fachverlag GmbH.

1992 gründeten 24 Unternehmen und Einrichtungen der Textilindustrie im Freistaat Sachsen und der Stadt Chemnitz unter Mitwirkung des Forschungskuratoriums Gesamttextil das Sächsische Textilforschungsinstitut e.V. (STFI). Im STFI setzten die Forschungsinstitut für Textiltechnologie Chemnitz GmbH und die Institut für Technische Textilien Dresden GmbH gemeinsam ihre langjährige anwendungsbezogene Forschung fort. Durch ihr Forschungsprofil vereinte die Einrichtung die Traditionen sächsischer Textilforschung auf dem Gebiet klassischer und moderner Textiltechnologie für die verschiedensten Anwendungsgebiete bis hin zu Technischen Textilien.

Genauso wie sich das Institut in den 30 Jahren seit seiner Gründung immer wieder verändert und den Marktbedürfnissen angepasst hat, so hat sich auch unsere Mediengruppe entwickelt: immer schneller, globaler und offener für innovative Ideen! Weiter so!

Claudia van Bonn

Chefredakteurin

Textiltechnische Fachmedien

Die Textil-Forschungsinstitute berichten

Einfluß von Textilhilfsmitteln auf die spektralen Eigenschaften von Färbeflotten im Blick auf die farbmetrische Bestimmung der Flottenzusammensetzung (AIF-Nr. 6936)

Es ist bekannt, daß sich die spektralen Eigenschaften (Absorptionsspektren) von Farbstoffen in Färbeflotten durch Wechselwirkungseffekte ändern können. Es war zu klären, wie stark sich Wechselwirkungen zwischen farbstoffaffinen Textilhilfsmitteln, wie sie in der Färberei eingesetzt werden, und Farbstoffen auf die spektralen Eigenschaften auswirken und ob sie die Genauigkeit der Farbstoffkonzentrationsbestimmung in Färbeflotten mittels VIS-Spektroskopie beeinträchtigen. Ferner wurde geprüft, ob umgekehrt messbare Änderungen der spektralen Eigenschaften in Gegenwart von Hilfsmitteln zur Bestimmung der Konzentration dieser nichtfarbigen Produkte in ausgezogenen Bildern herangezogen werden können.

Die Bestimmung von 1:2-Metallkomplexfarbstoffen in Färbeflotten kann durch Hilfsmittel aufgrund von Veränderungen der Absorptionsspektren mit großen Fehlern behaftet sein. Voraussetzungen für eine genaue Bestimmung ist der Einsatz von hilfsmittelhaltiger Eichlösung, wenn möglich solcher mit variablem Konzentrationsverhältnis Hilfsmittel/Farbstoff, mit denen dem Farbstoffauszug im Farbebad bei konstant bleibendem Hilfsmittelgehalt Rechnung getragen wird. Differieren die Konzentrationen der zu bestimmenden Farbstoffe nicht zu stark, so kann der systematische Fehler im Baderschöpfungsbereich oberhalb 50–75% bis ca. 10% betragen, bei geringeren Baderschöplungen liegt er bei < 4%. Die Meß-Härddware, das Datenintervall und der Berechnungsalgorithmus haben bei den angewandten zwei Meßsystemen keinen Einfluß auf die Genauigkeit der Bestimmung. Da sich die Absorption (Extinktion) des Farbstoffs praktisch unabhängig von der Konzentration des Hilfsmittels zeigt, kann wegen Fehlens einer Lambert-Beer'schen Beziehung die Konzentration des nichtfarbigen Hilfsmittels aus den Spektren nicht berechnet werden. – Die spektralen Eigenschaften von Flotten mit den untersuchten kationischen Farbstoffen werden durch typische farbstoffaffine Hilfsmittel, wie sie als Egalisiermittel in der PAN-Färberei eingesetzt werden, nicht verändert. – Die spektralen Eigenschaften von Flotten mit Dispersionsfarbstoffen werden von Streulichteffekten an den dispergierten Farbstoffpartikeln beeinflusst. Bei der Messung erhält man bei ausreichend niedrigen Meßkonzentrationen eine gut mit dem Lambert-Beer'schen Gesetz übereinstimmende Extinktions/Konzentrations-Beziehung, und der systematische Fehler der Konzentrationsbestimmung in Dreikomponentenmischungen liegt bei ausgezogenen Konzentrationsanteilen unter 3%. Wird das Streulicht in Durchstrahlungsrichtung durch Verwendung einer Integrationskugel mitgemessen, so kann der systematische Fehler bis ca. 12% zunehmen, da Farbstoff/Farbstoff-Wechselwirkungen, die die Lichtstreuung verändern, stark in das Meßergebnis eingehen.

Mit den Ergebnissen sind die meßtechnischen Voraussetzungen abgesteckt, die erfüllt sein müssen, um bei der farbmetrischen Ansatzkontrolle von Färbeflotten und bei der Messung der Baderschöpfung von Ausziehlösungen für eine eventuelle Steuerung bzw. Regelung des Färbeprozesses

mittels VIS-Spektroskopie Fehlmessungen und Ergebnisverfälschungen vermieden zu können. Nur bei strikter Einhaltung dieser Anforderungen rechtzeitigen sich solche Kontroll- und Steuerungmaßnahmen und der damit verbundene Investitionsaufwand für Meß- und Regelungseinrichtungen.

Beleuchtungsphysiologisches Institut Hofheim a. V.
Schloß Hofheim, 7124 Bönningheim, Tel. 071 4306 11
Leiter: Prof. Dr. J. Meckert

Sächsisches Textilforschungsinstitut e. V. (STI) in Chemnitz gegründet

Am 17.2.1992 gründeten 24 Unternehmen und Einrichtungen der Textilindustrie im Freistaat Sachsen und der Stadt Chemnitz unter maßgeblicher Mitwirkung des Forschungskuratoriums Gesamttextil das Sächsische Textilforschungsinstitut e. V. (STI). Im STI werden die beiden Forschungs-GmbH „Forschungsinstitut für Textiltechnologie (FIT)“ aus Chemnitz und das „Institut für Technische Textilien (ITT)“ aus Dresden gemeinsam ihre langjährige anwendungsbezogene Forschung fortsetzen. Diese hat die Stärkung der Innovationskraft kleiner und mittlerer Unternehmen insbesondere der regionalen Textilindustrie zum Ziel. Der Verein als Träger hat ebenso wie das Institut seinen Sitz in Chemnitz. Zustande gekommen ist die Gründung, nachdem die Treuhänderanstalt in Berlin ihre grundsätzliche Bereitschaft erklärt hat, die Vereinsgründung und notwendige Umstrukturierung intensiv zu unterstützen.

Voraussetzung dieser Hilfe sei jedoch, so wurde von allen Beteiligten hervorgehoben, daß die an diesen Aktivitäten ebenfalls beteiligten Vertreter der sächsischen Landesregierung eine Basisfinanzierung zur dauerhaften Sicherung der Arbeitsfähigkeit des Instituts zuzusichern. Eine verbindliche Zusage der Landesregierung wird in nächster Zeit von dem Kreis der Beteiligten erwartet. Durch ihr Forschungsprofil verleiht diese neue gemeinnützige Einrichtung die Traditionen sächsischer Textilforschung auf dem Gebiet klassischer und moderner Textiltechnologien für die verschiedensten Anwendungsgebiete bis hin zu technischen Textilien.

Durch eine enge Bindung von Doktoranden und Diplomanden an das Institut soll eine Verzahnung von wissenschaftlicher Theorie und praktischer Umsetzung der Forschungsergebnisse in den Betrieben ermöglicht werden.

Für Wissenschaftler, Studenten und vor allem Betriebspraktiker ergibt sich damit eine enge Wechselbeziehung zwischen Forschung und industrieller Entwicklung sowie Aus- und Fortbildung.

Mit der Gründung des Vereins und der Zusammenführung beider Institute unter seinem Dach ist im Freistaat Sachsen ein wichtiger Grundstein für die wissenschaftlich-technische Infrastruktur der Textilindustrie in dem neuen Bundesländern gelegt.

Servicoveranstaltung für die
Textilindustrie auf Einladung von Gesamttextil
und dem Forschungskuratorium Gesamttextil
„Umwelt und Forschung – Standortfaktoren für die
deutsche Textilindustrie“
4./5. November 1992



Seit über 20 Jahren verfolge ich als gebürtiger (Karl-M...) Chemnitzer nun schon aus Brüssel die Entwicklung des STFI. Auch die stets aktive Mitarbeit in europäischen Netzwerken und Gremien,

wie der European Technology Platform und den EU-Förderprogrammen, schätze ich sehr. Schon seit den 90er Jahren arbeitet man im Institut intensiv am Textilrecycling, was heute unter dem Begriff Kreislaufwirtschaft in aller Munde ist. Man war in Chemnitz also seiner Zeit weit voraus. Auch mit dem Fokus auf technische Textilien und Vliesstoffe hat man gezielt auf Zukunftsmärkte und -technologien gesetzt. Für die nächsten 20 Jahre wünsche ich der Institutsleitung und allen Mitarbeitern ebenso viel Weitsicht und besten Erfolg. Die Textilindustrie in Deutschland und Europa braucht den wissenschaftlichen Erfindergeist und die schnelle Umsetzung in anwendungsreife Technologien mehr denn je.

Lutz Walter

Secretary General
The European Technology Platform
for the Future of Textiles and Clothing



On behalf of EDANA, I would like to congratulate the founders, pioneers and their successors who have contributed to setting-up STFI and shaping this leading institute to reach the high level and reputation it has achieved along those 30 years of hard work and dedication.

In the nonwovens world, STFI has reached a degree of excellence, which makes it one of the leading centres of excellence for nonwovens in Europe. We would therefore also like to thank all past and present staff of STFI on behalf of the nonwovens industry that EDANA represents in EMEA and beyond, for their invaluable support to the innovation and growth of our industry. This has contributed enormously to benefits to European society as a whole insofar as nonwovens are indispensable in hygiene, medical, filtration and numerous applications, not only to enhance the quality of life and protect people, but also the environment.

STFI has been a member institute of EDANA from its very beginning, and we would therefore like to thank you for over 30 years of faithful membership, cooperation and mutual respect. Congratulations, thanks and long life to STFI!

Pierre Wiertz

General Manager
EDANA



ZUSE-GEMEINSCHAFT
FORSCHUNG, DIE ANKOMMT.



VIU
Verband Innovativer
Unternehmen e.V.



TECHNISCHE UNIVERSITÄT
CHEMNITZ

Sächsisches Textilforschungsinstitut e.V. (STFI)

An-Institut der Technischen Universität Chemnitz | Geschäftsführender Direktor: Dr. Heike Illing-Günther
Annaberger Straße 240 | 09125 Chemnitz | Telefon: +49 371 5274-0 | Fax: +49 371 5274-153 | www.stfi.de

Layout: Dipl.-Des. (FH) Berit Lenk | Fotos: STFI, Dirk Hanus, Wolfgang Schmidt, Ines Escherich