

# HEUTE ZUKUNFT GRÜNDEN

## Neue Werkstoffe und Geschäftsfelder sichern Kerngeschäft und Wachstum

Die hessische Schunk Group zählt zu den großen Anbietern von Produkten aus kohlenstofffaserverstärkten Kunststoffen und Keramiken. In einem Interview blicken der Leiter der Abteilung Composites, Dr. Roland Weiß, und der Leiter der neu geschaffenen Geschäftseinheit „Advanced Solutions“, Dr. Hartmut Groß, zurück auf 40 Jahre Composite-Werkstoffe in ihrem Unternehmen und entwickeln daraus Szenarien für die Zukunft.

**? Dr. Weiß, wann waren Verbundwerkstoffe erstmals Thema bei Schunk?**

! Schunk ist seit Gründung des Unternehmens vor über 100 Jahren im Bereich Kohlenstoff- und Graphitprodukte tätig. Um die neu aufkommenden Werkstoffe der kohlenstofffaserverstärkten Kohlenstoffe (CFC) in das Produktportfolio einzubinden, begann das Unternehmen schon in den 1970er-Jahren mit Entwicklungen an diesem Material. Für erste Produkte nutzte man den Heißpressprozess mit Pechprecursoren, weil die Prozesse und Rohstoffe aus der Graphitherstellung bekannt waren. Sehr früh hat man verstanden, CFCs durch Metallinfiltrationen, etwa mit Silizium oder Kupfer, für Reibanwendungen weiter zu veredeln.

**? Wann zeigte sich das große Marktpotenzial von Verbundwerkstoffen?**

! Das war firmenintern von Anfang an klar, nur musste der Markt für die Technologien reif werden. Bereits 1985 wurde die unter-

nehmerische Entscheidung zur Investition getroffen und eine erste Produktionslinie aus Wickelmaschine, Autoklav und Warmpresse aufgebaut. Daher konnten wir früh Produkte in großen Stückzahlen wirtschaftlich und in hoher Qualität herstellen.

So öffneten sich bald neue Anwendungsfelder mit den Werkstoffen, die unseren Kunden einen wirtschaftlichen Vorteil boten – Stichwort: Innovationsvorteil. Beispielsweise hat Schunk als erster am Markt Pumpenbauteile aus unidirektional verstärkten CF-PEEK-Werkstoffen gefertigt, die eine sehr hohe Standzeit aufweisen.

Der nachhaltige Erfolg im Bereich Composites hat uns Recht gegeben, es war eine wegweisende Entscheidung, rechtzeitig in diesen Bereich zu investieren.

**? Wie ist der Stand heute?**

! CFC-Produkte machen heute bei einem vielfältigen Produktportfolio einen beträchtlichen Teil der Business Unit Hochtempera-

turanwendungen aus mit einem Jahresumsatz im zweistelligen Millionen-Bereich. Bei CVD Schichten hat sich Schunk ebenfalls einen Namen gemacht und wir können nicht ganz ohne Stolz behaupten, in Bezug auf SiC Beschichtungen von Graphitbauteilen weltweit eine der größten Kapazitäten vorweisen zu können.

**? Dr. Groß, was hat Schunk technologisch zu bieten?**

! Zu viel, um alle Produkte und Anwendungsmöglichkeiten hier einzeln zu nennen. Eine Technologie-Landkarte, die wir intern als „ToolBox“ bezeichnen, zeigt die vier Kernkompetenzen Werkstoffe, Technologien zur Anpassung der intrinsischen Eigenschaften, zur flexiblen Formgebung und Oberflächenmodifikation.

**? Wo sehen Sie Entwicklungsmöglichkeiten und Potenziale der keramischen Verbundwerkstoffe?**



Die „ToolBox“ zeigt die Kernkompetenzen der Schunk Carbon Technology im Überblick, die zur Herstellung der jeweiligen Produkte eingesetzt werden.

! Schon vor einigen Jahren haben wir begonnen, uns mit keramischen Verbundwerkstoffen basierend auf oxydischen Fasern und Fasern aus SiC zu beschäftigen und sind auch an wegweisenden Projekten als Technologiepartner beteiligt.

Diese neuen Werkstoffe erweitern unser Produktportfolio sinnvoll, da wir damit auch Hochtemperatur-Leichtbaulösungen anbieten können, die wir mit bisherigen Produkten nicht immer erschließen können. Das sind zum Beispiel Produkte für Anwendungen in sauerstoff- oder wasserstoffhaltigen Atmosphären bei Temperaturen von über 1000 Grad Celsius, bei denen die meisten Metalle selbst mit Schutzschicht nicht mehr einsatzfähig sind. Hier sind die neuen Werkstoffe sehr stabil und können ihre

Stärken – die hohe Festigkeit bei gleichzeitig schadenstolerantem Bruchverhalten, Thermoschockbeständigkeit und Korrosionsbeständigkeit bei gleichzeitig geringer Dichte – als Leichtbauteile voll ausspielen.

Neben dem Aufbau eines eigenen umfassenden Werkstoff- und Prozessverständnisses können wir auch auf ein breites nationales und internationales Netzwerk aus Forschungs- und Institutspartnern zurückgreifen. Nicht zuletzt hilft uns die aktive Arbeit im Rahmen der CCeV-Abteilung Ceramic Composites sehr.

*? Wie stellt sich Schunk auf den Technologiewandel ein?*

! Schunk Carbon Technology trägt dem Innovationsbedarf auch organisatorisch

Rechnung und hat die Geschäftseinheit „Advanced Solutions“ ins Leben gerufen. Wir haben die Aufgabe, Innovationsprojekte konkret zu fördern und neue Technologien aktiv in die Märkte zu bringen. Daraus baut „Advanced Solutions“ neue Geschäftsfelder in Industrien und Kundenkreisen auf, in denen wir für unsere Werkstoffe großes Potenzial sehen. Dazu gehören u.a. die chemische Industrie, Luftfahrt, aber auch Energiespeichersysteme.

Weitere Informationen:

**Dr. Hartmut Groß,**

Schunk Group, Heuchelheim,  
Telefon +49 (0) 641 / 608 12 73,  
hartmut.gross@schunk-group.com,  
www.schunk-carbontechnology.com