

## **Menschen entwickeln – Innovationen gestalten: Textil als Beruf(ung)!**

Dr. Bernhard Schmenk

### **Von der Herz- zur Heckklappe**

Die Faszination textiler Werkstoffe, ihrer Anwendungsgebiete und der anspruchsvollen Produktionsverfahren erschließt sich für Nicht-Fachleute häufig erst auf den zweiten Blick. Täglich erleben wir am Institut für Textiltechnik der RWTH Aachen (ITA), dass z. B. die Vorführung einer Flechtmaschine für medizinische Stents oder die Demonstration des EEG-Shirts den Aha-Effekt ermöglichen: „Textiltechnik ist ein äußerst anspruchsvolles Aufgabengebiet für eine berufliche Zukunft – auf allen Qualifikationsstufen“.

Am ITA arbeiten zurzeit ca. 340 Menschen, darunter ca. 200 Studierende, 10 Auszubildende, 80 Wissenschaftler als Doktoranden und Post-Docs, 35 gewerbliche Mitarbeiter im Technikum und 15 Mitarbeiter für die Internen Services/Verwaltung. All diese Menschen beschäftigen sich intensiv mit „Textil“ und sind somit ein Abbild der unterschiedlichen Berufswege mit textilem Bezug.

**Im gewerblichen Bereich** bildet das ITA – wie viele Textilunternehmen – insbesondere in den Berufen Textilmaschinenführer und Textillaborant aus. Herausforderung, aber auch der Reiz einer Ausbildung an einem Forschungsinstitut ist die Vielfalt des Maschinenparks und der Aufgabenstellungen, die die vollständige Prozesskette von den Faserrohstoffen bis zu textilen Halbzeugen bzw. Komponenten umfassen. Der Start in das Berufsleben nach der Ausbildung ist problemlos. Alle ehemaligen Azubis konnten/können reibungslos entweder am ITA selber oder in einem Industrieunternehmen den ersten Arbeitsvertrag erhalten. Problematisch für die Zukunft ist die Tendenz, dass die textilen Fachklassen an Berufskollegs immer kleiner werden und so zunehmend eine Konzentration der Berufsschul-Standorte erfolgen wird. Somit wird eine ortsnahe Beschulung in Zukunft immer schwieriger werden. Aus einer nationalen Ausbildungs-Perspektive gibt es verschiedene Initiativen seitens des Gesamtverbands Textil+Mode (t+m), um die berufliche Ausbildung zu fördern. Zu nennen ist hier insbesondere die Initiative „Go Textile!“, mit der die Vielfalt und Leistungsfähigkeit der deutschen Textilindustrie dargestellt wird. Somit soll die Attraktivität von textilen Ausbildungsberufen für junge Menschen gesteigert werden. Eine Reihe weiterer Maßnahmen von t+m und den Landesverbänden zeigt die große Bedeutung, die einer Nachwuchsförderung im gewerblichen Bereich beigemessen wird.

**Studierende am ITA** entwickeln einen textilen Bezug über die Wahl der Vertiefungsrichtung „Textiltechnik“ im Studiengang Maschinenbau oder Wirtschaftsingenieurwesen. Darüber hinaus gibt es zahlreiche Studierende anderer Fachbereiche und Vertiefungsrichtungen, die über eine Themenwahl in wissenschaftlichen Arbeiten oder als studentischer Mitarbeiter eng in aktuelle öffentliche oder industrielle Forschungs- und Entwicklungsprojekte eingebunden sind. Die Vielfalt der Aufgabenstellungen fördert die Interdisziplinarität: Bei der Entwicklung des oben genannten neuen Flechtprozesses und der entsprechenden Maschinen für medizinische Stents arbeitet der Student der Konstruktionstechnik mit der Absolventin „Medical Engineering“ und dem Bachelor-Kandidat Mechatronik unter Anleitung eines Wissenschaftlers zusammen. Die äußerst exportorientierte Aufstellung sehr vieler deutscher Unternehmen

spiegelt sich wider in der Tatsache, dass fast alle Absolventen des ITA während des Studiums mindestens einen Auslandsaufenthalt durchführen, sei es in Europa, Asien, USA & Kanada, Australien oder Südamerika. Hochqualifizierte Studierende mit dem Blick über den Tellerrand können sich am ITA auch für ein Stipendium bewerben. Dank des finanziellen Engagements mehrerer Unternehmen und Verbände und mit Hilfe einer Förderung des BMBF wird ein umfangreiches Förderprogramm angeboten, das neben einer regelmäßigen finanziellen Unterstützung die Persönlichkeitsentwicklung in den Fokus stellt. Seminare zu Soft Skills, Kaminabende mit Industriemanagern, Exkursionen in Deutschland, ins europäische Ausland und nach China bereiten auf den Berufseinstieg vor. Der zuvor geschilderte Anspruch an die Ausbildung der Studierenden am ITA (interdisziplinär, international, fundierte technische Ausbildung) ist letztlich ein Spiegelbild der möglichen Karrierewege nach dem Berufseinstieg. Sei es z.B. eine Fachkarriere bei einem Hersteller technischer Textilien, eine Position im Bereich Vorentwicklung eines Automobilzulieferers oder der Technische Vertrieb eines Textilmaschinenbau- Unternehmens: Die beruflichen Möglichkeiten sind sehr variabel, die Absolventen des ITA und somit der Elite-Universität RWTH Aachen sehr gesucht. Eine vergleichbare Ausbildung auf universitärem Niveau gibt es in Deutschland nur noch an der TU Dresden, ebenfalls Elite-Universität.

In Kooperation mit der Hochschule Niederrhein, Mönchengladbach wird am ITA der deutschlandweit einzige Studiengang in **Textil- und Bekleidungstechnik für das Lehramt an Berufsschulen** angeboten. Weil der Bedarf an qualifizierten Berufsschullehrern in Textil- und Bekleidungstechnik auch in Zukunft groß sein wird, wird ein spezielles Stipendienprogramm für Lehramtsstudierende unterhalten, das neben einer finanziellen Förderung auch direkte Industriekontakte z. B. für Praktika beinhaltet.

Für technische Führungskräfte der Industrie ist die **Ingenieurpromotion** an einer industrienahe Forschungseinrichtung wie dem ITA ein klassischer Ausbildungs- und Karriereweg. Der Dokortitel hat aber keinen Wert an sich. Entscheidend ist der gut ausgebildete Mensch mit seinen umfangreichen Erfahrungen: Projekte und Menschen erfolgreich managen – Komplexität aushalten und beherrschen. Dies alles kann die Ingenieurpromotion leisten, wenn sie gut geplant, gut betreut und konsequent durchgeführt wird.

Die meisten Absolventinnen und Absolventen sehen in der Promotion im Wesentlichen die fachliche Herausforderung der wissenschaftlichen Arbeit. Bei genauer Betrachtung müssen sich die Promotionskandidaten jedoch drei Herausforderungen stellen. So müssen sie fachlich in die Tiefe bohren und gleichzeitig eine Multiprojektlandschaft beherrschen. Zum Zweiten sind ausgeprägte Managementfähigkeiten gefragt (Eigenmanagement, Projektmanagement und Personalmanagement). In der Regel führt der Wissenschaftler eine Gruppe, die z. B. einen Techniker, ein bis drei studentische Mitarbeiter und mehrere Studierende, die wissenschaftliche Arbeiten anfertigen, umfasst. Zum Dritten sind die wissenschaftlichen Mitarbeiter auch gefordert, Projektakquisition zu leisten und PR-Arbeit zu unterstützen. Dazu gehören Präsentationen bei Kunden und auf Fachtagungen, Akquisitionen von Industrieaufträgen und öffentlich geförderten Projekten, Dokumentationen in Angeboten, Anträgen und Berichten. Am ITA gibt es ein Personalentwicklungskonzept für Wissenschaftler, das diesen Herausforderungen Rechnung trägt. Der Einarbeitung im ersten Jahr folgt eine Vertiefungsphase, in der kommunikative und Projektmanagement-Skills gezielt gefördert werden. Die darauf folgende Laufbahn-Phase ermöglicht die Übernahme von Führungspositionen im ITA, sei es z. B. als Abteilungsleiter oder länderbezogener Vertriebsbeauftragter. Nach erfolgter Promotion stehen dem Nachwuchs-Wissenschaftsmanager entweder die Industriekarriere in Leitungsfunktion oder auch die Übernahme einer weiterführenden Führungsrolle im ITA of-

fen. Die Ingenieurpromotion am ITA wurde in der Kategorie „Förderung unterrepräsentierter Doktorandengruppen“ durch die Deutsche Akademie der Technikwissenschaften acatech ausgezeichnet.

**Der Weiterbildungsbedarf der Industrie** gewinnt zunehmend an Bedeutung. Sei es die Einführung einer neuen Technologie im Unternehmen (z. B. faserverstärkte Composites) oder die Vermittlung des Basiswissens der textilen Prozesskette für neue Mitarbeiter/innen: Insbesondere KMU können diesen Fortbildungsbedarf naturgemäß nicht mit eigenen Mitteln decken und greifen daher auf die Fortbildungs-Angebote von Verbänden, beruflichen Weiterbildungseinrichtungen (z. B. technische Akademien) oder Instituten zurück. Als Forschungsinstitut kann das ITA kundenspezifische Weiterbildungen anbieten, die die akuten Bedürfnisse der Kunden, die Zielgruppe und das Seminar-Setting berücksichtigen. Insbesondere die zeitliche Belastung der zu schulenden Mitarbeiter ist ein wichtiges Kriterium, um die Ausfallzeiten im jeweiligen Unternehmen zu minimieren. In den Seminaren ist die Praxis-Relevanz naturgemäß von höchster Bedeutung: Welche Erkenntnisse sind im eigenen Unternehmen unmittelbar anwend- oder nutzbar? Eine praxisrelevante Schulung sollte i.d.R. immer „Hands-On“-Module enthalten, bei denen im Technikum oder Labor – an Maschinen und Anlagen – die vorgestellte Theorie nachvollzogen und praktisch vertieft werden kann. Durch praktische Tätigkeiten in einem voll ausgestatteten Forschungstechnikum ergeben sich neue Perspektiven und Anregungen durch einen Blick auf die Vielfalt der (öffentlichen) Projekte, die dort demonstriert werden.

Die **Textile Welt** ist eine faszinierende Welt, die den Brückenschlag in fast alle anderen Hightech-Branchen ermöglicht, da textile Produkte aufgrund ihrer Vielfalt die verschiedensten Anwendungsbereiche ermöglichen. Ebenso vielfältig sind letztlich die möglichen Arbeitsfelder und Berufsbilder nach einer textilen Ausbildung im weitesten Sinne. Insofern ist die berufliche Perspektive für alle Qualifikationsstufen äußerst positiv zu sehen, wenn der Blick über den Tellerrand zur Lebenseinstellung gehört.

Dr. Bernhard Schmenk leitet den Bereich Unternehmensentwicklung und Kommunikation im Institut für Textiltechnik der RWTH Aachen und verantwortet u.a. die interne Personalentwicklung als auch die externen Fortbildungsangebote.