

Lösungsfinder für die Industrie

Das Institut für Werkstoffsystemtechnik Thurgau kombiniert Werkstoffprüfungen und Simulation. Davon sollen Unternehmen profitieren.

Interview: Martin Sinzig

Seit gut einem Jahr ist der Bauingenieur und Konstanzter Professor Lazar Bošković wissenschaftlicher Leiter des Instituts für Werkstoffsystemtechnik Thurgau (WITg) in Tägerwilen. Dessen Arbeit eröffne neue Möglichkeiten für die mittelständische Industrie.

Seit dem Jahr 2002 ist das WITg als Forschungs- und Prüflabor tätig. Was bringen Sie mit ein?

Lazar Bošković: Nach einem knappen Jahr kann ich sagen: Das WITg hat ein super Team und eine tolle Tätigkeit. Ich bin sicher, dass ich mich persönlich einbringen kann. Meine Aufgabe ist es unter anderem, Mitarbeitende auf Themen anzusetzen, die für die Industrie und die Forschung relevant sein können. Gleichzeitig denken wir darüber nach, wo wir in diesem Kontext neue Projekte anstossen können.



Lazar Bošković: «Es gibt viele, die das Institut noch nicht kennen.»

Bild: Reto Martin

Wie gestalten Sie Ihre Kontakte zur Industrie?

Da gibt es unterschiedliche Formen. Im vergangenen Jahr hatten wir zum Beispiel Industriepartner zum Technologietag an der Hochschule Konstanz Technik, Wirtschaft und Gestaltung, der HTWG, eingeladen und Vorträge ermöglicht. Das war eine Kooperation auch mit Schweizer Unternehmen. Grundsätzliche Aufgaben sind die regelmässige Kontaktpflege und gegenseitige Besuche.

Welches Image hat das WITg, und was tun Sie, um seine Bekanntheit zu fördern?

Bei jenen, die das Institut kennen und mit ihm zusammenarbeiten, hat es ein gutes Image. Allerdings gibt es viele, die das WITg noch nicht kennen. Daher kam auch die Überlegung, das Marketing zu verstärken und mit Monika Kuhl eine Forschungsreferentin einzusetzen. Man

muss sich vermehrt Gedanken machen über die Selbstdarstellung.

Wohin entwickelt sich das WITg?

Die Werkstofftechnik bleibt ein fester Bestandteil unserer Tätigkeit. Aber es kommen neue Elemente dazu, zum Beispiel die Themen Simulation und virtuelle Produktentwicklungen oder -verbesserungen, immer in Kombination mit der Werkstofftechnik.

Was bringt das Ihren Kunden konkret?

Wenn ein Mitarbeiter zum Beispiel eine Schadenanalyse durchführt und an einem Bauteil einen Ermüdungsbruch feststellt, kann er die entsprechende Analyse als Information mitgeben. Kommt die Simulation hinzu, wird er dem Kunden nicht nur sagen können, wie das Bauteil gebrochen ist, sondern er

kann auch Hilfestellung leisten und die Beanspruchung simulieren, die zum Bruch geführt hat. Weiterführend könnten unsere Wissenschaftler konstruktive Optimierungen erarbeiten. Werden virtuelle Berechnungen zusätzlich mit Versuchen gekop-

pelt, sparen wir gewisse Versuchsmengen.

Damit wird das WITg also zur externen Entwicklungsabteilung?

Genau, damit dienen wir dem kleinen Mittelständler, der diese

Möglichkeiten nicht hat. Ich sehe unseren Vorteil darin, dass wir die Kombination von Werkstoffprüfungen und Simulation anbieten können, und dies mit einem Team, das aufgrund der Grösse sehr mobil und flexibel einsetzbar ist. Damit erfüllen wir unsere Aufgabe als Lösungsfinder für die Industrie.

Warum engagieren Sie sich als wissenschaftlicher Leiter des WITg?

Es war eine Zeit lang ungewiss, wie es mit diesem Amt weitergeht. Ich habe dieses angenommen, um die angewandte Forschung an der Hochschule in Kombination mit dem WITg und mit den Menschen, die hier arbeiten, voranzubringen. Ich nehme diese Herausforderung gerne an, weil es mir auch die Chance gibt, neben der Lehre nahe an der angewandten Forschung, an der Dienstleistung und der Industrie tätig zu sein.

«Wir dienen dem kleinen Mittelständler.»

Lazar Bošković

Wissenschaftlicher Leiter des Instituts für Werkstoffsystemtechnik Thurgau, Tägerwilen

Gemeinsam zu besseren Bauteilen

Fallbeispiel Die Tägerwiler Ammann AG hat sich von einem 1860 gegründeten Handwerksbetrieb zu einem Industrieunternehmen entwickelt, das mit 50 Mitarbeitenden internationale Kunden bedient. Die Ausrichtung auf hochpräzise Komponenten für die Auto- und Nutzfahrzeugindustrie, für Weichen- und Gleisbau oder den Maschinenbau erforderte zunehmend Prüfdienstleistungen. So kam es vor rund 20 Jahren zur Zusammenarbeit mit dem Institut für Werkstoffsystemtechnik Thurgau (WITg). Ammann nutzt dessen Dienste täglich vor allem bei der Wareneingangskontrolle zugekaufter Rohteile oder Rohmaterialien. Das Institut führt die Werkstoffanalyse im Prüflabor durch. «Ein eigenes Prüflabor zu unterhalten, ergibt für ein Unternehmen unserer Grösse wenig Sinn», sagt Markus Halder von der Ammann-Führung.

Bei der Zusammenarbeit mit dem WITg sei nicht nur die geografische Nähe, sondern vor allem die hohe Flexibilität entscheidend. «Wenn etwas in einem Fertigungsprozess nicht stimmt, erkennen wir das rasch und brauchen ein Labor, das uns mit einer Werkstoffanalyse sofort helfen kann», sagt Halder. So könne man die Prozesssicherheit erhöhen und Herstellkosten senken. Das WITg spielt aber auch bei Bauteiloptimierungen mit, sagt WITg-Wissenschaftler Philipp Schuler. Im Rahmen eines Beratungsauftrags durfte das Prüflabor den Erfolg eines speziellen Verfahrens nachweisen, das die Bruchfestigkeit eines Bauteils erhöhen soll, das im Antriebsstrang eines Elektroautos eingesetzt werden wird. Die kombinierte Beratungsleistung unterstützte so die Positionierung Ammanns in einem wachsenden Markt. (msi.)