

# SPEZIALIST FÜR EXPLOSIVSTOFFE IN DER METALLBEARBEITUNG

## Professor Dr. Gerd Eberhardt lehrt Fertigungstechnik mit dem Schwerpunkt Umformtechnik

>> Im Dezember 1958 wurde ich in Werneuchen bei Berlin geboren und bin in Thüringen aufgewachsen. Während der zehnklassigen Ausbildung an einer allgemeinbildenden polytechnischen Oberschule wurde das Interesse an der Technik in mir geweckt. Hier bestand im Rahmen einer metalltechnischen Grundausbildung die Möglichkeit, dieses Berufsfeld durch eigene Tätigkeit kennenzulernen. Diese Erfahrungen haben mir dann bei der Entscheidung für eine Ausbildung zum Maschinenbauer mit Abitur sehr geholfen.

Die Berufsausbildung absolvierte ich in einem Unternehmen in Erfurt, welches hauptsächlich Pressen und Scheren für den Automobilbau herstellte. Verbunden mit der Berufsausbildung erwarb ich 1978 gleichzeitig die Hochschulreife.

Aufgrund enger Kontakte zwischen dem Ausbildungsbetrieb in Erfurt und der Ingenieurhochschule in Zwickau folgte nach der Lehre mit Abitur ein Studium an der Zwickauer Hochschule (1980 bis 1984). Auf dem Gebiet der Fertigungsprozessgestaltung (der metallverarbeitenden Industrie) absolvierte ich ein praxisorientiertes Studium. Während des Studiums spezialisierte ich mich auf dem Fachgebiet Umformtechnik.

In dieser Zeit wurde die Nutzung von Explosivstoffen in der Metallbearbeitung durch technologische Entwicklungsarbeiten weltweit forciert. Im Rahmen der Praktikums- und Diplomarbeit für ein Unternehmen aus dem Schiffbau in Rostock bot sich mir die Gelegenheit, diese innovative Fertigungsalternative kennenzulernen. Die Faszination für die einzigartigen Bearbeitungsmöglichkeiten hat mich in meiner weiteren beruflichen Tätigkeit nicht mehr losgelassen.

Noch während des Studiums lernte ich meine Frau kennen, die ebenfalls in Zwickau studierte. Seit 1985 sind wir glücklich verheiratet und haben zwei Kinder, 22 und 26 Jahre alt.

Im Anschluss an das Studium wurde ich wissenschaftlich-technischer Mitarbeiter im Wissenschaftsbereich Umform- und Zerteiltechnik an der Ingenieurhochschule in Zwickau (1984 bis 1988). Die Forschungsaktivitäten bezogen sich auf die Rückfederung bei der Umformung von Blechformteilen für den Automobilbau. Dabei bestand das Ziel der theoretischen Arbeiten in der Schaffung der mathematischen Grundlagen zur Vorausbestimmung der Rückfederung, und in den experimentellen Untersuchungen sind Maßnahmen zur Rückfederungsreduzierung entwickelt wurden. Das Aufgabengebiet umfasste außerdem die studentische Ausbildung.

Nach dem Verlassen der Hochschule arbeitete ich in einem Unternehmen des ehemaligen Kombinats Carl Zeiss JENA. Zu meinen Aufgaben als wissenschaftlicher Assistent des Technischen Direktors zählten die Bearbeitung von fertigungstechnischen Querschnittsaufgaben in der Fertigungsvorbereitung und Produktion sowie die Mitwirkung bei der Einführung der elektronischen Datenverarbeitung auf der Grundlage der PC-Technik.



Weiterhin stellte die Schutzrechtsarbeit einen wichtigen Schwerpunkt dar. In dieser Zeit erfolgte 1991 die Promotion (Thema „Rückfederung in der Blechumformung“) an der neu gegründeten Technischen Hochschule in Zwickau.

Die aufregenden Jahren des Umbruchs in der ehemaligen DDR und die folgenden schwierigen Jahre in den sich bildenden neuen Bundesländern nutzte ich, um die eigene Qualifikation den neuen beruflichen Erfordernissen anzupassen. Weiterhin habe ich in dieser Zeit meine Ehepartnerin bei ihrer beruflichen Weiterbildung durch eine Entlastung bei der Betreuung unserer Kinder unterstützt. Im Anschluss an diese Zeit folgten bis 1999 sehr spannende Arbeitsjahre im Projektmanagement eines Ingenieurbüros in Suhl. Im Rahmen dieser Tätigkeit sind anwendungsorientierte Forschungsprojekte in enger Zusammenarbeit mit Unternehmen der Region Südthüringen realisiert worden. Den Schwerpunkt bildete dabei die Entwicklung einer Gerätetechnik zum Umformen von Kleinteilen auf der Basis von Explosivstoffen zugeschnitten auf die speziellen Bedürfnisse von klein- und mittelständischen Unternehmen.

Wegen dieser Arbeitsthemen erweiterte ich mit dem Erwerb der Fachkunde für den Einsatz von Explosivstoffen in der Metallbearbeitung an der Dresdner Sprengschule GmbH meine berufliche Spezialisierung.

Im Zusammenhang mit einer Forschungs Kooperation zwischen dem Ingenieurbüro in Suhl und der Fachhochschule in Zwickau wechselte ich im Sommer 2000 an die Westsächsische Hochschule. In einem An-Institut der Westsächsischen Hochschule Zwickau, dem Forschungs- und Transferzentrum e.V., war ich dann bis Oktober 2008 als wissenschaftlicher Projektmitarbeiter tätig. Wichtigster Gegenstand der Projektbearbeitung waren Entwicklungsarbeiten zum Einsatz von neuen Werkzeugwerkstoffen und von Simulationssoftware in der Umformtechnik.

Speziell die Verwendung von Umformsimulationssoftware zur effizienteren Entwicklung von Werkzeugen für komplizierte Blechformteile und zur Optimierung von Umformprozessen hat sich in den vergangenen Jahren zu einem wesentlichen Schwerpunkt meiner wissenschaftlichen Tätigkeit entwickelt.

Einen weiteren Kernpunkt der Forschungsarbeiten bildeten Projekte mit Hochschulen und Industrieunternehmen zum Umformen von Metallen mit Explosivstoffen. Der Transfer der Forschungsergebnisse in die betriebliche Praxis von Unternehmen der Region rundete das Arbeitsgebiet inhaltlich ab.

Im Rahmen meiner Arbeit an der Hochschule bot sich mir die Gelegenheit, an der studentischen Ausbildung aktiv teilzunehmen. Aus dem Kontakt mit den Studenten entwickelte sich der Wunsch, das auf dem Gebiet der Fertigungstechnik erworbene Wissen und die gesammelten Erfahrungen weiterzugeben.

Vor diesem Hintergrund habe ich mich im Frühjahr 2008 für eine Professur auf dem Gebiet der Fertigungstechnik mit dem Schwerpunkt Umformtechnik an der Hochschule Pforzheim beworben. In meinen Lehrveranstaltungen möchte ich den Studenten mein fachliches Know-how praxisnah vermitteln, um sie optimal auf ihre zukünftige Tätigkeit vorzubereiten.

Unsere Freizeit verbringen meine Frau und ich sehr gern zusammen in der Natur beim Wandern und Skilanglauf ■