



→ Technik und Teamwork bei Berner & Mattner.

Gewappnet

Marcel Hoetter (30) über seine Tätigkeit als System- und Software-Ingenieur bei Berner & Mattner Systemtechnik:



»Nach meinem Bachelorabschluss im Herbst letzten Jahres hatte ich das Glück, direkt bei Berner & Mattner im Bereich Verteidigung einsteigen zu können. Schon nach kurzer Einarbeitungszeit durfte ich in einem Team aus Ingenieuren und Informatikern interessante Aufgaben innerhalb eines Projekts übernehmen. Meine Kerntätigkeit ist die Software-Entwicklung. Dabei arbeiten wir mit Technologien, die so noch nicht im militärischen Sektor eingesetzt wurden.

Unser Projekt ist in unterschiedliche Phasen eingeteilt: So geht es um die Problemanalyse in Abstimmung mit dem Kunden wie auch um die Definition der Anforderungen an das Software-System. In der Designphase überlegen wir uns dann technische Lösungen für die Software und entwickeln eine System-Architektur, bevor es zur Implementierung und Testphase kommt. Diese Phasen durchlaufen alle Team-Mitglieder auch mehrfach und sind somit immer wieder mit unterschiedlichen Aufgabenstellungen konfrontiert. Eine spannende Sache! Auch der Kontakt mit dem Kunden und mit den Teams aus anderen an dem Projekt beteiligten, internationalen Unternehmen sind für mich eine große Herausforderung.« ■



BERNER & MATTNER

Berner & Mattner Systemtechnik mit Geschäftssitz in München entwickelt maßgeschneiderte Spezifikations- und Testsysteme für die Elektronik in der Automobil-, Luftfahrt- und Verteidigungsindustrie sowie im Schienenverkehr.

Mehr Infos unter: → www.berner-mattner.com

deutsches Bundesland kann Sachsen zumindest einen Platz im deutschlandweiten Mittelfeld behaupten, was vor allem dem 'Silicon Saxony', einer ausgeprägten Forschungsregion rund um Dresden im Bereich der Mikroelektronik- und Halbleiterindustrie, zu verdanken ist.

■ Automobilbranche

Dass Baden-Württemberg einsame Spitze in Sachen Forschung ist, kommt freilich nicht von ungefähr. Die Fahrzeugindustrie ist insbesondere rund um Stuttgart ausgeprägt vertreten und genau in diesem Bereich forschen die Deutschen denn auch am meisten. Knapp 40 Prozent der Gesamtausgaben für Forschung und Entwicklung fließen jährlich in den Kraftfahrzeugbau, also rund 23 Milliarden Euro. Das Hauptaugenmerk liegt dabei neben der Sicherheitsforschung auf der Frage der umweltfreundlichen Antriebsmöglichkeiten. »Im Fahrzeugbau wird schon seit einigen Jahren an alternativen Antrieben gearbeitet, Elektromobilität ist beispielsweise ein hoch aktuelles Thema«, berichtet Dr. Willi Fuchs vom VDI. Elektroautos könnten nach Schätzungen des Verbandes der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik (VDE) bei einem »Großteil der jährlich mehr als 60 Milliarden Autofahrten in Deutschland Benziner und Diesel ersetzen und damit Bestandteil des Stromnetzes werden«, wie es in der Studie 'Energieforschung 2020' heißt. Dadurch wäre es möglich, regenerative Energien effizienter zu nutzen und den CO₂-Ausstoß zu verringern. Das Zusammenwachsen von Stromnetz und Verkehrssektor könnte allerdings nicht nur erneuerbare Energien stärken, sondern auch den Export ankurbeln. Schließlich steht das Thema Klimaschutz in nahezu jedem Land auf der Agenda. Noch aber, so heißt es vom VDE, scheidet die flächendeckende Einführung von alternativen Antrieben wie etwa auch bei Brennstoffzellenhybridfahrzeugen an der fehlenden Infrastruktur wie Tankstellen für Elektro- oder Wasserstoffautos. Doch die Forscher sind auf diesem Gebiet in vielfältigen Ansätzen tätig. Die Fraunho-

fer-Gesellschaft hat zum Beispiel das Projekt 'Systemforschung Elektromobilität' ins Leben gerufen, das der hiesigen Automobilindustrie helfen soll, sich langfristig einen »weltweiten Spitzenplatz auf diesem Feld zu sichern«, wie es heißt. Aber nicht nur Forschungsinstitute, sondern auch Konzerne sind fleißig: Die Daimler AG ist beispielsweise ein Vorreiter in Sachen Hybrid-Technologie und laut der 'Global Innovation 1.000'-Studie von Booz & Company auf Rang 26 der weltweit führenden, forschenden Unternehmen. Der Automobilhersteller plant nach Informationen der 'WirtschaftsWoche' die Markteinführung eines Wasserstoffautos mit Brennstoffzellentechnologie zum Preis eines Diesel-Hybrid-Fahrzeugs für das Jahr 2015.

■ Elektroindustrie/Medizintechnik

Neben dem Kraftfahrzeugbau ist die Elektroindustrie ein weiteres Kernforschungsfeld der Deutschen. Im Jahr 2008 wurden rund elf Milliarden Euro allein in Forschungsprojekte dieser Branche investiert. Knapp die Hälfte des Branchenumsatzes entfiel nach Angaben des 'Zentralverbandes Elektrotechnik und Elektronik Industrie (ZVEI)' auf neue Produkte, die nicht älter als drei Jahre sind. Insgesamt ging nach Informationen des Verbands jede dritte Innovation im gesamten verarbeitenden Gewerbe auf einen originären Anstoß aus der Elektroindustrie zurück. Dazu gehören unter anderem elektronische Bauelemente, Systemlösungen der Automation, der Energie-, Verkehrs-, Sicherheits- und Medizintechnik sowie Produkt- und Prozessinnovationen. Insbesondere die Medizintechnik ist in diesem Umfeld ein wachsender Forschungsmarkt (siehe Artikel in dieser Ausgabe). Die Bundesregierung steigerte ihre Ausgaben für die gesamte Gesundheits- und Medizinforschung in den vergangenen drei Jahren um mehr als 15 Prozent auf 620 Millionen Euro, ein Großteil davon fließt direkt in die Medizintechnik.

Eines der führenden Health-Care-Unternehmen ist Roche. »Die Forschung in der Dia-



Foto: Paul-Georg Meister (pixello)