

Prof. Dr.-Ing. Peter Mark: Er will Brücken in einer Woche bauen

Die deutsche Infrastruktur ist in die Jahre gekommen. Gealterte Brücken und Tunnel müssen gesperrt werden. Der Neubau dauert lange. Prof. Dr.-Ing. Peter Mark will hierfür Lösungen finden. Künftig soll schneller, aber auch nachhaltiger und langlebiger gebaut werden. Gleichzeitig gilt es, bestehende Bauwerke länger sicher zu nutzen.

Mein erstes Geld verdiente ich ... als Hilfsarbeiter in einer Eisengießerei. Ich habe in der Formerei mitgearbeitet und glühend heiße Kühlsteine gesäubert. Das war harte Arbeit, die aber vernünftig bezahlt wurde.

Heute bin ich ... Universitätsprofessor. Ich leite an der Ruhr-Universität Bochum den Lehrstuhl für Massivbau. Außerdem bin ich Partner in einem Ingenieurbüro und Prüflingenieur für Baustatik, was ich vielleicht erklären muss. In Deutschland gibt es rund 300 bis 400 Prüflingenieure. Wir prüfen zusammen mit Mitarbeitern die Statik und die Baupläne für Tragwerke und kommen später auf die Baustelle, um die Umsetzung zu kontrollieren.

Wenn mich Menschen außerhalb meines Fachbereichs fragen, was ich beruflich mache, antworte ich ..., dass ich mich mit Strukturen aus Beton beschäftige und dass Massivbau nichts mit massigen Bauteilen zu tun hat. Wir wollen mit möglichst wenig Material nachhaltig und langlebig bauen. Denn Beton beziehungsweise Zement ist einer der größten Treiber der CO₂-Emissionen weltweit. Konkret beschäftigen wir uns an meinem Lehrstuhl mit Tragwerken wie Brücken, Tunneln, Hochbauten oder Kraftwerken. Für schnelles und leichtes Bauen setzen wir auf eine automatisierte und voll digitalisierte Vorfertigung von modularen Bauteilen. Alles muss perfekt vorbereitet und in seiner Qualität abgesichert sein, bevor es auf die Baustelle geht. Dort werden die Module, mit Datenchip als Platzierungshilfe und Lebensdauerindikator ausgerüstet, nur noch verbunden. Brücken in nur einer Woche durch neue zu ersetzen, das ist unser Ziel, was bei kleineren Bauvorhaben bald Realität werden kann. Wir befassen uns aber auch mit dem Erhalt von vorhandenen Tragwerken, um sie länger sicher zu nutzen. Beispielsweise entwickeln wir Techniken, zerstörungsfrei von außen unsichtbare Schädigungen zu erkennen und Tragwerke besonders effektiv zu verstärken.

An meiner Arbeit schätze ich besonders ... das Kreative. Ich bin froh, dass wir in Deutschland so grundlagenorientiert und frei forschen dürfen. Wenn wir einen überzeugenden Antrag ausarbeiten, haben wir eine Chance, auch für zunächst ausgefallene wirkende Ideen, Fördermöglichkeiten zu erhalten.

Ich hätte gerne schon mit 30 gewusst, dass Ich finde es gut, dass man im Vorhinein nicht alles weiß.

Ein gutes Gefühl geben mir ... Promotionsprüfungen. Es ist schön, diese jungen Menschen wachsen zu sehen, nicht nur fachlich. Viele entwickeln sich auch in ihrer Persönlichkeit unglaublich weiter. Das sind starke Diskussionspartner, die selbstbewusst ihren Standpunkt vertreten. Diese jungen Menschen können die Welt verändern.

Ich bin vermutlich das einzige neue Mitglied der Akademie, das ... in seinem Labor bis zu 10 Meter lange und 1,50 Meter hohe Versuchselemente testet und Experimente an realen Tragwerken durchführt.

Prof. Dr.-Ing. Peter Mark

Inhaber des Lehrstuhls für Massivbau an der Universität Bochum

Klasse für Ingenieur- und Wirtschaftswissenschaften

Ordentliches Mitglied

Koordinator DFG-Schwerpunktprogramm „Adaptive Modulbauweisen mit Fließfertigungsmethoden“, Initiator „Freiwilliges Wissenschaftliches Jahr“ Ruhr-Universität Bochum, Wissenschaftlicher Beirat Forschungsvereinigung der deutschen Beton- und Fertigteilindustrie