

## Interview

# *Ist der spezialisierte Ingenieur ein Auslaufmodell?*

Von Claudia Treml – Lesedauer: 3 Minuten – 24. Januar 2018

**Definitiv nicht. Sagt Prof. Dr. Christian Kuhn. Aber lebenslanges Lernen ist mehr als nur ein plakativer Begriff. Es ist ein Muss in der Ingenieurswelt der Zukunft.**



Weiterbildung – Ein Muss in der Ingenieurswelt der Zukunft  
Foto: Gorodenkoff/Fotolia

**Der digitale Wandel ist auch in der Berufswelt des Ingenieurs angekommen. Was raten Sie Ingenieuren?**

Es werden Ingenieure gebraucht mit fachlich tiefen Kenntnissen und Kompetenzen, die vor allem in Forschung und Entwicklung zum Einsatz kommen. Allerdings fordern Industrie und Unternehmen heutzutage auf vielen Stellen auch Ingenieurwissen, das breiter aufgestellt ist, Ingenieure mit Interdisziplinarität. Diese fungieren als eine Art Dolmetscher zwischen den technischen Disziplinen.

In vielen Betrieben fehlt es am gegenseitigen Verständnis der Fachbereiche, in der prozessübergreifenden Zusammenarbeit oder bei interdisziplinären Themen. Beispielsweise hatten in der Vergangenheit Ingenieure oftmals wenige Berührungspunkte mit Informationstechnik oder Informationsmanagement. Durch die zunehmende IT-Durchdringung von Produkten und die Verknüpfung aller industriellen Prozesse mit IT werden heute Generalisten gebraucht, die die Sprache der Informatik ebenso beherrschen wie die der Ingenieurwissenschaft und der Betriebswirtschaft.

**Also sollte ein Ingenieur auch programmieren können?**

Das nicht unbedingt, aber Ingenieure müssen mit Ingenieuren anderer Fachrichtungen und insbesondere mit IT-Spezialisten arbeiten können. Es werden Leute gebraucht, die Prozesse aus unterschiedlichen Fachbereichen begreifen und orchestrieren können. Die Daten und Informationen aufnehmen können, um sie zu analysieren, interpretieren und um daraufhin Prozesse optimieren zu können. Schauen Sie sich heute mal eine Kaffeemaschine an. Da steckt mehr als nur Mechanik und Elektrik drin. Die Informationstechnik hält überall Einzug. Deshalb haben wir nach Impulsen aus der Industrie den Studiengang Integrated Engineering konzipiert und entwickelt. Wir bilden Ingenieure aus, die genau diesen Bedarf befriedigen.

**Welche Branchen sind an Sie herangetreten?**

Der originäre Impuls kam von bekannten Unternehmen, die uns einen breiten Bedarf bestätigt haben. Im Südwesten von Baden-Württemberg besonders von der Automobilindustrie und deren Zulieferer. Aber auch Unternehmen aus dem Anlagen- und Maschinenbau. Und viele Dienstleister aus diesem Umfeld, auch IT-Dienstleister und Softwareanbieter.

**Dann ist der Studiengang **Integrated Engineering** die Antwort auf den digitalen Wandel?**

Die Nachfrage aus der Industrie steht ja in unmittelbarem Zusammenhang mit der Welle des digitalen Wandels. Auf diesen Bedarf hin und unter Einbeziehung von Studien aus Fachverbänden und wissenschaftlichen Gremien haben wir den Studiengang Integrated Engineering konzipiert und definiert. Und seit 2015 bieten wir ihn an.

**Wie ist das Feedback?**

Viele Firmen fragten und fragen bei uns an, die ihre Mitarbeiter weiterqualifizieren wollen und die auf unseren berufsintegrierenden Masterstudiengang aufmerksam wurden. In zunehmender Zahl kommen auch Studieninteressierte auf Empfehlung durch Studierende oder Absolventen. Hier vollzieht sich ein Dominoeffekt.



Kürzlich hatten wir ein Feedback-Gespräch mit einem Studiengang. Ein großes Lob gab es für die Individualisierung des Studiums. Unser Studiengang deckt die verschiedensten Facetten des Ingenieurwesens und der Informatik ab.

Jeder Student stellt sich seine Studieninhalte passgenau individuell zusammen, ähnlich wie das Konfigurieren beim Autokauf. Die Auswahlmöglichkeiten sind so groß, dass der Studienverlauf genau auf die Karrierewünsche des Studierenden und den Bedarf des Unternehmens abgestimmt werden kann. Das ist meiner Ansicht nach einzigartig am Markt.

**Um bei Ihnen studieren zu können, brauchen Ingenieure mindestens zwei Jahre Berufserfahrung. Warum ist die so wichtig?**

Wer einen breit aufgestellten interdisziplinären Master machen will, braucht definitiv Berufspraxis und Erfahrung. Das bestätigen uns auch die Studierenden. Erst dann kann man Sachverhalte richtig beurteilen und einordnen und sich interaktiv an den Vorlesungen beteiligen. Bei uns gibt es keinen Einbahnstraßen-Wissenstransfer. Natürlich lehrt der Dozent, erzählt aus seiner Praxis und bringt Wissen an die Studierenden. Die Vorlesungen finden aber eher seminaristisch statt. Es gibt Diskussionen, jeder bringt sich ein. Der Netzwerkgedanke, der für einen berufsintegrierenden Master eine wichtige Rolle spielt, wird als sehr positiv wahrgenommen.

**Bei den Vorlesungen bringt sich also jeder ein. Wie sieht das aus?**

Wir haben beispielsweise ein Kernmodul, das diese Interaktion und den gegenseitigen Austausch besonders unterstützt. In dieser Ringvorlesung gestaltet jeder Studierende eine Vorlesung oder eine Exkursion, die einen halben oder ganzen Tag dauert. Er stellt sein Unternehmen vor und erläutert wie ein aktuelles Thema bearbeitet wurde, was an technologischen Lösungen entwickelt wurde, aber auch welche Umsetzungsfaktoren entscheidend für den Erfolg waren. Damit gibt er aktuellstes Praxiswissen weiter, das dann innerhalb des Kurses hinterfragt und diskutiert wird.

**Was kommt zuerst. Die Tiefe oder die Breite im Ingenieurwissen?**

Man kann zuerst ein spezieller Ingenieur werden und in Forschung und Entwicklung tätig sein. Oder auch den

umgekehrten Weg wählen, zuerst ein breites Kenntnispektrum und dann die Spezialisierung. Heutzutage ist aber generell eins zu sagen: Wissen und Kompetenzen altern immer schneller. Das lebenslange Lernen ist nicht nur ein plakativer Begriff, es ist ein Muss. Arbeit und Lernen verschmelzen.

**Wer beginnt ein Masterstudium bei Ihnen? Und wem empfehlen Sie es?**

Ingenieure aus allen möglichen Bereichen, Maschinenbauer, Elektrotechniker, Mechatroniker, Wirtschaftsingenieure, verstärkt jetzt auch Informatiker und Wirtschaftsinformatiker. Das Spektrum an Vorbildung ist weit und diese Heterogenität macht die Sache für jeden erst richtig spannend. Auch exotische Studiengänge sind dabei, die aber eine Affinität mit dem Ingenieurwesen aufweisen.

Wer richtig bei uns ist? Ingenieure, die Neugierde und Selbständigkeit im Gepäck haben. Die künftig als Generalisten arbeiten wollen. In gemischten Projektteams und in Themen, die ein übergreifendes Wissen benötigen. Und diesen Weg wählen immer mehr, denn in der Industrie gibt es große Notwendigkeiten. Die berufliche Perspektive für diese Generalisten ist hervorragend. Sie sind in der Projektierung gefragt und auch in Produktion, Koordination, in Service und Vertrieb und in Engineering allgemein.



Prof. Dr.-Ing. Christian Kuhn,  
Master Integrated Engineering  
**DHBW CAS**

Weiterführende Links

[www.cas.dhbw.de/integratedengineering](http://www.cas.dhbw.de/integratedengineering)

Das DHBW CAS bietet duale und berufsbegleitende **Master-Studiengänge** in den Fachbereichen **Wirtschaft, Technik** und **Sozialwesen** sowie weitere Möglichkeiten zur beruflichen **Weiterbildung**.