

## VERGANGENHEIT UND ZUKUNFT DER QUALITÄTSSWISSENSCHAFTEN

# QM ist eine lebendige Disziplin!

**Der Lehrstuhl für Qualitätswissenschaft an der TU Berlin blickt auf eine lange Tradition zurück. Bereits DGQ-Ehrenpräsident Walter Masing hatte einen Lehrauftrag zum Thema Qualitätssicherung an der TU Berlin. Mit TQM-Nestor Prof. Gerd F. Kamiske folgte der erste ordentliche Inhaber dieses Lehrstuhls. Wie sich das Forschungsgebiet Qualität bis heute wächst und gedeiht, beschreibt der aktuelle Lehrstuhlinhaber Prof. Roland Jochem im Gespräch.**

**QZ Herr Prof. Jochem, was bedeutet Ihnen die besondere Tradition Ihres Lehrstuhls?**

**Roland Jochem** Sie erinnern sich: Im November 2013 fand anlässlich des 25-jährigen Bestehens des Fachgebiets Qualitätswissenschaft am Institut für Werkzeugmaschinen und Fabrikbetrieb (IWF) der TU Berlin ein Festkolloquium im Produktionstechnischen Zentrum (PTZ) statt. Damit wurde feierlich an die Entstehung des aus einer Stiftungsprofessur hervorgegangenen Fachgebiets erinnert. Doch die Geschichte der Qualitätswissenschaft am hiesigen Standort geht viel weiter zurück. Bereits in den 1960er-Jahren erhielt Prof. Dr. Walter Masing den Auftrag, das Fach Qualitätslehre an der TU Berlin zu unterrichten. Im Gegensatz zu vielen anderen Hochschulen

erkannte die TU Berlin bereits frühzeitig die Bedeutung der Qualitätswissenschaft für das Wirken zukünftiger Generationen von Ingenieuren. Und dieses Auftrags bin ich mir durchaus bewusst, dieser Tradition fühle ich mich verpflichtet.

**QZ Was treibt Sie als Wissenschaftler an?**

**Jochem** Die Tradition dieses Lehrstuhls leitet mich natürlich auch bei meiner heutigen Forschungsarbeit. Sie ist einerseits Verpflichtung, aber gleichzeitig auch Ansporn, die modernen Anforderungen aus der Industrie und Forschung im Rahmen der Aktivitäten des Lehrstuhls Qualitätswissenschaft in geeignete Lösungsansätze zu überführen. Dies drückt sich auch in der strategischen Ausrichtung unserer Forschungsfelder aus. Neben den etablierten Dimensionen Zeit, Kosten und Qualität berücksichtigen wir heute auch kürzere Entwicklungszyklen, ein durchgängiges lebenszyklusorientiertes Systems Engineering und neue Dimensionen wie Nachhaltigkeit und Innovation. Diese Dimensionen werden mehr und mehr in den Fokus der zukünftigen Qualitätsarbeit rücken.

**QZ Wie stellt sich Ihre Zusammenarbeit mit der Industrie dar?**

**Jochem** Diese Zusammenarbeit ist sehr eng und fruchtbar. So hat der Verband der deutschen Automobilindustrie e.V. (VDA) mit dem dort angesiedelten Qualitätsmanagement Center (VDA QMC) erkannt, dass die Qualitätsarbeit in der industriellen Praxis sich zukünftig neuen Herausforderungen stellen muss. Vor allem in den Themenfeldern globale Qualitätsorganisationen, angepasste Qualitätskompetenzprofile und zukunftsgerichtete Qualitätsstrategien sind Forschungs- und Entwicklungsarbeiten nötig, um die Q-Absicherung neuer Technologien und alternativer Fahrzeugkonzepte auch in Zukunft sicherstellen zu können. Dazu muss ebenfalls die Ingenieurausbildung in den genannten Themenfeldern nachhaltig verbessert werden. Um dem Rechnung zu tragen, richtet der VDA eine Stiftungsprofessur „Qualitätsstrategie und Qualitätskompetenz“ am IWF der TU Berlin ein.

**QZ Gibt es so etwas wie einen roten Faden, etwas, für das Ihr Lehrstuhl in besonderer Weise steht?**

**Jochem** Einen roten Faden kann man entlang der prägenden Persönlichkeiten dieses Lehrstuhls entspinnen: Der erste Lehrstuhlinhaber dieser Stiftungsprofessur, der uns allen bekannte und hoch geschätzte Kollege Prof. Kamiske, widmete sich TQM-Themen wie dem kostenorientierten QM, der Führungsqualität, Total Productive Maintenance (TPM) und den Q-Techniken in der Dienstleistung. Die Verbindung zur Praxis stellte er über sein Managementseminar „Hohe Schule der Qualität“ her. Sein Nachfolger auf dem Lehrstuhl, Prof. Herrmann, beschäftigte sich intensiv mit den Führungsaufgaben im Qualitätsmanagement, dem EFQM-Excellence- »



Foto: © DGQ

Modell und dem Qualitätscontrolling. Außerdem erweiterte er das Lehrangebot des Lehrstuhls um die damit zusammenhängenden Themen Prozessmanagement bzw. Change Management. Für mich hat Qualität drei Dimensionen, die ein Unternehmen heute betrachten sollte, wenn es am Markt bezüglich Qualität wettbewerbsfähig sein will. Danach richte ich auch mein derzeitiges Themenspektrum in Forschung und Lehre aus.

**QZ** Wie sehen die heutigen Qualitätsdimensionen aus?

**Jochem** Da ist zunächst die Strategiequalität. Hier stellt sich die Frage: Wie gut ist eine Strategie, nach der Produkte auf dem Markt platziert werden? Und im Anschluss: Gibt es innerhalb der Qualitätsstrategie einen vom Management getriebenen kontinuierlichen Verbesserungsprozess bezogen auf Produkte, Prozesse und die Organisation? Die zweite Dimension beinhaltet die Produkt- und die Prozessqualität. Die Produktqualität bezieht sich auf die Qualität der Produkte, die das Unternehmen ausliefert, aber auch darauf, wie Qualität vom Kunden wahrgenommen wird. Spezifizierte und wahrgenommene Qualität können durchaus unterschiedlich sein, sollten aber im Idealfall deckungsgleich sein. Bei der Prozessqualität geht es hauptsächlich darum, qualitätsfähige und robuste Prozesse zu gestalten, aus denen dann quasi automatisch fehlerfreie

und qualitativ hochwertige Produkte entstehen. Drittens müssen wir heute die Strukturqualität betrachten. Damit ist der organisatorische und methodische Unterbau gemeint, den man braucht, um Prozess- und Produktqualität abzusichern und eine Qualitätsstrategie umzusetzen. Dazu gehören die Qualifikation der Mitarbeiter,

Qualitätsabsicherung von Innovationen unsere aktuellen Forschungsschwerpunkte. Doch über allem steht die Wirtschaftlichkeit von QM-Systemen und -Maßnahmen. Hier geht es um die Bestimmung und Ausgestaltung des Wertschöpfungsbeitrags, den Qualität im Unternehmen leistet bzw. leisten muss. Ohne diesen

## „Die praktische Anwendung liegt mir näher als die Forschung im Elfenbeinturm.“

die qualitätsgerechte Qualitätsorganisation, ein funktionsfähiges implementiertes QM-System und ein systematischer Methodeneinsatz.

**QZ** Das sind in der Tat große Dimensionen – wie grenzen Sie diese ein?

**Jochem** In dieser Struktur sind Themen wie Risiko- und Qualitätsabsicherung über die gesamte Produktentstehung (vor allem in den frühen Phasen), Supply Chain Quality, Globales Qualitätsmanagement bzw. QM in Wertschöpfungsnetzwerken sowie Integrierte Managementsysteme und die

wird es immer schwieriger, Akzeptanz im operativen Tagesgeschäft wie auch im Management zu finden. Hier schließt sich übrigens der Kreis zu den Aktivitäten von Prof. Kamiske bezüglich kostenorientiertem QM und TQM.

**QZ** Sie haben vor Ihrem Ruf nach Berlin das Fachgebiet Qualitätsmanagement an der Universität Kassel geleitet. Was sind die maßgeblichen Unterschiede, wenn Sie Ihr Wirken in Kassel mit Berlin vergleichen?

**Jochem** Der erste Unterschied betrifft das Lehr- und Forschungsumfeld. Das Ins-

titut für Werkzeugmaschinen und Fabrikbetrieb der TU Berlin ist bezogen auf die Forschungsleistung und die Anzahl der Studenten mehr als dreimal so groß wie das damalige Institut für Arbeitswissenschaft an der Uni Kassel. Daraus ergeben sich zahlreiche Kooperationsmöglichkeiten, vor allem im Bereich der Forschung. Der zweite Unterschied bezieht sich auf die Internationalität. Die TU Berlin ist viel stärker international vernetzt und unterhält eine große Anzahl an Forschungskooperationen, von denen ein einzelnes Fachgebiet profitieren kann. Und drittens gibt es ein Zusammenarbeitsmodell mit der Fraunhofer-Gesellschaft. Durch die enge Kooperation von Lehrstuhl und Fraunhofer-Institut ist es mir hier in Berlin möglich, auf ideale Weise einen Brücke zwischen Grundlagenforschung und praxi-

orientierter Forschung zu errichten. So können wir den direkten Transfer der Ergebnisse aus Grundlagenforschungsprojekten in die praktische Anwendung hinein begleiten.

**QZ Im Vergleich zur Industrie bedeutet Hochschule allzu oft knappe Ressourcen und eine Menge Bürokratie. Wie erleben Sie die Hochschultätigkeit im Vergleich zu einer Führungsaufgabe in der Industrie?**

**Jochem** Natürlich ist ein Teil der Hochschultätigkeit von knappen Ressourcen und manchmal überbordender Bürokratie geprägt. Dies beschäftigt uns sehr, und wir als Professoren versuchen, darauf Einfluss zu nehmen, was uns jedoch nicht immer gelingt. Wir haben es doch mit sehr langwierigen Abstimmungsprozessen im Rahmen der universitären Selbstverwaltung zu tun. Das ging und geht in der Industrie in vielen Fällen effizienter. Was für mich aber die Hochschultätigkeit im Besonderen ausmacht und worin auch der größte Unterschied zur Führungsaufgabe in der Industrie liegt, ist die Denk- und Gestaltungsfreiheit, die ich hier bei der Ausrichtung meiner Lehr- und Forschungstätigkeit habe. Es gibt kaum Einschränkungen – ganz im Gegensatz zur Industrie, wo man als Führungskraft sehr eng an eine vorgegebene strategische Ausrichtung gebunden ist und diese umsetzen muss.

**QZ Schlägt Ihr Herz eher für die Forschung oder für die Lehre? Und sagen Sie bitte nicht, das sei aufs Jota identisch!**

**Jochem** Jungen Menschen etwas beibringen, mit ihnen zu diskutieren, einen Teil ihres Studiums zu begleiten, bereitet mir Freude. Hierbei wird es besonders interessant, wenn man Forschungsergebnisse in die Lehre integrieren kann. Andererseits bin ich schon immer ein neugieriger Mensch gewesen, mit einem gewissen Drang, Dingen auf den Grund gehen, etwas im Detail verstehen zu wollen. Was aber den besonderen Reiz an der ingenieurwissenschaftlichen Forschung ausmacht, ist der Bezug zur praktischen Anwendung. Die liegt mir näher als die Forschung im Elfenbeinturm. Beides – forschungsorientierte Lehre und ingenieurwissenschaftliche Forschung – kann ich hier als Professor an einem Lehrstuhl der TU Berlin in idealer Weise verbinden.

**QZ Sie leiten zusätzlich zum Lehrstuhl noch das Geschäftsfeld Qualitätsmanagement des Fraunhofer-Instituts für Produkti-**

**onsanlagen und Konstruktionstechnik. Wie können Sie beide Aufgaben miteinander verknüpfen?**

**Jochem** Wie schon gesagt: Die gleichzeitige Leitung des TU-Lehrstuhls Qualitätswissenschaft und des Bereichs Qualitätsmanagement am Fraunhofer-Institut bietet die Möglichkeit, eine Brücke zwischen Grundlagenforschung und praxisorientierter Forschung zu bauen. So können wir die Umsetzung der Ergebnisse aus Grundlagenforschungsprojekten in die praktische Anwendung vorantreiben. Andererseits erkennen wir durch die enge Zusammenarbeit mit Industrieunternehmen im Fraunhofer-Institut sehr zeitnah, welche Probleme und Anforderungen in den Unternehmen existieren, die durch entsprechende Grundlagenforschungsprojekte systematisch untersucht werden sollten.

**QZ Alle QM-Lehrstühle an deutschen Universitäten sind bei den Ingenieurwissenschaften angesiedelt. Fehlt uns in Deutschland ein Lehrstuhl mit Anbindung an andere Fakultäten?**

**Jochem** Dass die Lehrstühle zum Thema Qualität bei den Ingenieurwissenschaften angesiedelt sind, hat Wurzeln in der historischen Entwicklung der Qualitätssicherung bzw. des Qualitätsmanagements. Automobiltechnik, aber auch Bahn- und Flugzeugtechnik waren in der Vergangenheit die Treiber für die Entwicklung von Qualitätsmethoden und Qualitätsnormen – und sind es bis heute. Diese Methoden und Normen wurden dann von anderen, nicht ingenieur- bzw. nicht technikgetriebenen Anwendungsbereichen übernommen und spezifisch angepasst oder weiterentwickelt. Auch dort wurde ein Bedarf an bzw. eine Notwendigkeit für qualitätsspezifisches Wissen erkannt. Beispielsweise haben wir in der Gesellschaft für Qualitätswissenschaft Mitglieder aus den Fakultäten Agrarwissenschaft, Medizintechnik und Betriebswirtschaft. Andere Fakultäten haben das Thema also bereits aufgegriffen und in die Lehr- und Forschungslandschaft integriert. Sollte der erhöhte Bedarf auch in diesen Fakultäten zu einem eigenen Lehrstuhl führen, würde ich das sehr begrüßen. □

Das Gespräch führte  
Benedikt Sommerhoff.

**QZ-Archiv**

Diesen Beitrag finden Sie online:  
[www.qz-online.de/835045](http://www.qz-online.de/835045)

### Prof. Dr.-Ing. Roland Jochem,



geb. 1962, studierte Maschinenbauwesen an der TU Berlin und arbeitete am dortigen Institut für Werkzeugmaschinen

und Fabrikbetrieb als wissenschaftlicher Mitarbeiter sowie am Fraunhofer IPK als Abteilungsleiter Prozessmanagement. Nach einer dreijährigen Tätigkeit als Prozessorganisator Produktentwicklung bei der Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH, Berlin, übernahm er 2005 an der Universität Kassel den Lehrstuhl am Fachgebiet Qualitätsmanagement und wurde anschließend geschäftsführender Direktor des dortigen Instituts für Arbeitswissenschaft und Prozessmanagement. Heute hat er an der TU Berlin den Lehrstuhl im Fachgebiet Qualitätswissenschaft inne und leitet den Bereich Qualitätsmanagement am Fraunhofer IPK. Er ist Vorstandsvorsitzender in der Gesellschaft für Qualitätswissenschaft (GQW), Vorstandsmitglied im Deutschen Forum für Interoperabilität (DFI e.V.) sowie Beauftragter des DGQ-Beirats für die Qualitätslehre an der TU Berlin.

#### Kontakt

Roland Jochem  
T 030 39006-118  
[roland.jochem@ipk.fraunhofer.de](mailto:roland.jochem@ipk.fraunhofer.de)