

24/04

Berlin, 19. Juli 2004

Wissenschaftliche Orientierung des Maschinenbaus stärken, Potenziale für die Lehre besser nutzen!

Wissenschaftsrat verabschiedet Empfehlungen zum Maschinenbau

Die für den deutschen Maschinenbau charakteristische enge Verflechtung von Wirtschaftsbranche und wissenschaftlicher Disziplin hat sich bewährt. „Sie trägt dazu bei“, so der Vorsitzende des Wissenschaftsrates, Professor Karl Max Einhäupl, „dass Deutschland auf dem Gebiet des Maschinenbaus zu den weltweit führenden Wirtschaftsnationen gehört.“

Diese starke Position muss künftig gesichert und weiter ausgebaut werden. Um Stärken und Schwächen des Faches sowie strukturelle Herausforderungen, mit denen es konfrontiert ist, zu identifizieren, hat der Wissenschaftsrat im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) eine Strukturanalyse des Maschinenbaus in Deutschland durchgeführt. Auf dieser Grundlage spricht er folgende Empfehlungen aus.

Zu den **Stärken** des Faches in Deutschland gehört die weitgehend singuläre Fachkultur, die besonders anwendungs- und industrienahes Lehren und Forsuchen mit einer interdisziplinären Fachstruktur verbindet. Auch die enge Verflechtung des Maschinenbaus an Hochschulen sowohl mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen als auch mit der Industrie, die hohe Einwerbung von Drittmitteln aus der Industrie sowie die in der Industrie anerkannte hohe Qualität der Lehre sind positiv zu werten.

Ein **Defizit** sieht der Wissenschaftsrat jedoch darin, dass das hohe Potenzial für Grundlagenforschung nicht hinreichend genutzt wird. Er empfiehlt deshalb, künftig für ein ausgewogeneres Verhältnis von industrienaher und Grundlagenforschung Sorge zu tragen und hierdurch die wissenschaftliche Orientierung des Faches zu stärken. Hierzu kann auch eine regelmäßige Evaluation der Forschungsleistungen beitragen, für die die einzelnen Wissenschaftseinrichtungen die erforderlichen quantitativen und qualitativen Daten vorhalten müssen.

Der Wissenschaftsrat berät die Bundesregierung und die Regierungen der Länder in Fragen der inhaltlichen und strukturellen Entwicklung der Hochschulen, der Wissenschaft und der Forschung sowie des Hochschulbaus.

Ansprechpartnerin: Dr. Christiane Kling-Mathey
Geschäftsstelle des Wissenschaftsrates, Brohler Straße 11, 50968 Köln
Telefon: 0221/3776 - 243, Telefax: 0221/38 84 40, E-Mail: kling-mathey@wissenschaftsrat.de

Pressemitteilungen und Informationen: <http://www.wissenschaftsrat.de>

Außerdem bricht mit 25 Prozent ein zu hoher Anteil der Studierenden das Maschinenbau-Studium ab. Diese Studierendenpotenziale müssen künftig insbesondere durch eine Umgestaltung des Curriculums und durch die Einführung neuer Lernformen weit besser genutzt werden. Dies wird nach Auffassung des Wissenschaftsrates auch dazu beitragen, dass die Absolventen mehr als bisher Zusatz- und Schlüsselqualifikationen erwerben.

Der Maschinenbau ist zudem mit **strukturellen Herausforderungen** konfrontiert, auf die das Fach reagieren muss:

- Die Zahl der Studienanfänger im Fach schwankt immer wieder stark. Es müssen deshalb Strategien entwickelt werden, um mehr geeignete Schulabgänger für ein Maschinenbau-Studium zu gewinnen.
- Auch im Maschinenbau steht die Umstellung der traditionellen Diplomstudiengänge auf die neuen Bachelor- und Masterstudiengänge an. Der Wissenschaftsrat hält es für erforderlich, dass diese Umstellung auch im Maschinenbau umfassend erfolgt. Das Bachelorstudium von drei bis dreieinhalb Jahren muss ein eigenständiges berufsqualifizierendes Studienprogramm darstellen. Auch im Maschinenbau sollten die Übergänge an den verschiedenen Schnittstellen des Studiensystems nicht durch feste Quoten reguliert werden.
- Die Promotionsdauer ist zu hoch, sie muss künftig reduziert werden.

Hinweis: Die „Empfehlungen zum Maschinenbau in Forschung und Lehre“ (Drs. 6209/04) werden im Netz als Volltext (www.wissenschaftsrat.de) veröffentlicht, sie können aber auch bei der Geschäftsstelle des Wissenschaftsrates per Email ([post@wissenschaftsrat](mailto:post@wissenschaftsrat.de)) angefordert werden.