



Am 01.03.2015 hat Univ. Prof. Dipl.-Ing. Dr. Hannes Hick die Leitung des Institutes für Maschinenelemente und Entwicklungsmethodik an der TU Graz übernommen. (Nachfolge Prof. Jürgens)

Prof. Hick studierte Maschinenbau an der TU-Wien mit Vertiefung im Bereich der Verkehrstechnik und Verkehrsmittel.

Nach Abschluß des Studiums begann Prof. Hick am Institut für Werkstoffkunde und Materialprüfung der TU-Wien seine Tätigkeit als Universitätsassistent. Die Schwerpunkte im Rahmen seiner Tätigkeit als Universitätsassistent lagen im Bereich der bruchmechanischen Analyse von Stählen.

Nach der Promotion an der TU Wien nahm Prof. Hick das Angebot der AVL List GmbH zum Thema Werkstoffe und Testing in der Motorenentwicklung an.

Im Rahmen seiner internationalen Tätigkeit in der AVL widmete Prof. Hick sich unterschiedlichen Entwicklungen von PKW-, Nutzfahrzeug- und Industriemotoren, sowie Getrieben und Brennstoffzellen.

Prof. Hick führte zuletzt mehrere Teams die das gesamte Spektrum der Mechanikentwicklung und Validierung von Motoren und Getrieben abdeckten.

Ziele des Institutes

Ziel der Lehre und Forschung des Institutes ist es, das Wissen über Maschinenelemente, Antriebstechnik und Entwicklungsmethodik zukunftsweisend einzubringen und zu vertiefen. Einen besonderen Stellenwert hat dabei die Anpassung der Lehrinhalte in Hinblick auf die aktuell spannenden Entwicklungen im Bereich der Antriebstechnik. Die neuartige Kombination aus Systemwissen und Methodik im Produktentstehungsprozess soll eine möglichst breite Kompetenzbasis aufbauen. Durch Analyse, Modellbildung und Simulation von antriebstechnischen Systemen und Komponenten werden die

Voraussetzungen für die sich zunehmend verstärkter entwickelnde virtuelle Produktentwicklung geschaffen. Dazu wird am neuen „Powertrain Lab“ des Institutes ein innovativer Ansatz in Form einer Kombination von virtuellen Prüfständen und hochentwickelten Testsystemen zur Verifikation und Validierung von Antriebssystemen aufgebaut. Diese zukunftsweisende Integration von Simulation und Versuch bietet optimale Voraussetzungen für einen hochqualitativen Lehr- und Forschungsbetrieb im Bereich der Antriebstechnik.

Eine besondere Stärkung und Ausweitung der wissenschaftlichen und industriellen Kapazitäten resultiert aus der geplanten Zusammenführung mit dem Institut für Leichtbau. Damit wird es möglich sein ein breites Spektrum an Systementwicklungen auf hohem Niveau zu behandeln.

Ein wichtiger Schwerpunkt wird die Neuausrichtung der Konstruktionsübungen sein. Dazu sind verschiedene innovative Ansätze zu erarbeiten, um im Rahmen der beiden neuen Lehrveranstaltungen entsprechende Grundkompetenzen zu übermitteln und gleichzeitig neue Trends in der Produktentstehung zeitgemäß in die Lehre zu integrieren.

In Zusammenarbeit mit ausgewählten Industriepartnern soll durch laufend aktualisierte Inhalte, innovative didaktische Ansätze und eine entsprechende Institutsausstattung ein attraktives, dynamisches Umfeld auf hohem Qualitätsniveau für Studierende geschaffen werden.

Schwerpunktsetzungen in der Funktionsanalyse, Tribologie und Betriebsfestigkeit von Antriebssystemen stellen eine wichtige Basis für die zukünftig geplante Forschung dar. Zugleich soll in Zukunft eine deutlich erweiterte Integration von Studierenden in die aktuellen Entwicklungen des Institutes im Rahmen der Lehre erfolgen.

Basierend auf diese Ansätze soll eine verbesserte Basis für hochspezialisierte Dienstleistungen, aber auch in steigendem Maß eigene Produkte, wie Simulationstools und neu entwickelte Prüfeinrichtungen entsprechende Industriekontakte ermöglichen. Die Innovationsfähigkeit des Institutes soll in Zukunft zusätzlich durch internationale Forschungskooperationen gestärkt werden.

Damit sind die zukünftigen Kernelemente des Institutes die Faszination für Technikkompetenz und Innovation.