

NEWS



[Prof. Dr. Markus Kley erhält Transferpreis der Steinbeis-Stiftung für herausragende Forschungskooperation](#)

Entwicklung eines Prüfstands für ein innovatives Fahrradgetriebe

04.05.2023 | Prof. Dr. Markus Kley vom [Institut für Antriebstechnik der Hochschule Aalen \(IAA\)](#) wurde jetzt zusammen mit der [H+B Hightech GmbH](#) aus Adelmannsfelden im Ostalbkreis mit dem Transferpreis der [Steinbeis-Stiftung](#) – dem [Löhn-Preis](#) – für herausragende transferorientierte Forschungskooperationen ausgezeichnet. Damit wird die gemeinsame Entwicklung eines Prüfstands zur Erprobung von innovativen Fahrradgetrieben gewürdigt.

Seit 2004 zeichnet Steinbeis herausragende Transferprojekte des wettbewerblichen Technologie- und Wissenstransfers zwischen Wissenschaft und Wirtschaft mit dem Löhn-Preis aus. Als besonders preiswürdig werden die Transferprojekte betrachtet, die mit überdurchschnittlichem Erfolg durchgeführt und abgeschlossen wurden. „Ich freue mich sehr für Prof. Dr. Markus Kley über diese Auszeichnung. Das unterstreicht einmal mehr, dass Technologien, die wir hier entwickeln, Relevanz haben und in die Wirtschaft und Gesellschaft wirken“, betont [Hochschulrektor Prof. Dr. Harald Riegel](#).

Leidenschaftlicher Radfahrer

Gemeinsam mit der H+B Hightech GmbH, einer Spezialistin für hochpräzise Motorkomponenten für Verbrennungsmotoren und innovativen Fahrradkomponenten, hat Kley einen Prüfstand zur Erprobung für ein neues Radnabengetriebe entwickelt. Mit der 3X3NINE-Nabenschaltung soll das Fahrradfahren noch einfacher und intuitiver gemacht werden und somit auch einen wichtigen Beitrag zur nachhaltigen Mobilität leisten. „Da ich selber ein leidenschaftlicher Radfahrer bin, war das natürlich ein ganz besonders spannendes Projekt“, sagt Kley und lacht. In seiner Freizeit erkundet der Maschinenbau-Professor mit großer Begeisterung die Mountainbike-Trails der Ostalb. Schon als Jugendlicher interessierte er sich für Technik und tüftelte im familiären Hobbykeller an teils selbstkonstruierten Modellen. An der Uni Stuttgart und am Georgia Institute of Technology, Atlanta, Georgia, USA studierte Kley Maschinenbau und Engineering Science and Mechanics und arbeitete anschließend an seiner Promotion am Institut für Maschinenkonstruktion und Getriebbau der Uni Stuttgart. 2002 wechselte er

zu Voith Turbo nach Crailsheim. 2011 wurde der zweifache Familienvater auf die Professur für Konstruktion im Studiengang Allgemeiner Maschinenbau an die Hochschule Aalen berufen. Vor neun Jahren stellte er mit mehreren Kolleginnen und Kollegen das fakultätsübergreifende Institut für Antriebstechnik Aalen auf die Beine, das Forschungsthemen rund um Antriebs- und Erprobungstechnik adressiert.

Mit Forschung und Transfer die regionale Wirtschaft unterstützen

„Es ist einfach klasse, dass wir aus der Hochschule Aalen heraus mit Forschung und Transfer die regionale Wirtschaft unterstützen können“, sagt Kley, der sich besonders für Antriebsstrangkomponenten wie Motor und Getriebe begeistert. „Produkte, die am Anfang vielleicht nicht so gut funktioniert haben, entsprechend weiterzuentwickeln, bis sie herausragend funktionieren – das stellt mich sehr zufrieden“, so der Maschinenbau-Professor, der im vergangenen Jahr mit der Forschungspreis der Hochschule Aalen ausgezeichnet wurde. Daher ist dem 49-Jährigen neben der Entwicklung auch besonders das Testen und Erproben von Antriebskomponenten wichtig.

Auf Herz und Nieren prüfen

Voraussetzung für solche Untersuchungen sind Prüfstände, von denen in den vergangenen Jahren mehrere an der Hochschule konzipiert und aufgebaut wurden – wie beispielsweise der Antriebs- und Gesamtfahrzeugprüfstand VAPS im Forschungsgebäude ZiMATE, dessen Einweihung maßgeblich von Kley koordiniert und vorangetrieben worden war und der im vergangenen Herbst feierlich eingeweiht wurde. „Hier können wir komplett Fahrzeuge aber auch Antriebssysteme von PKWs, Nutzfahrzeugen oder Industrieanwendungen direkt vor Ort auf Herz und Nieren prüfen und neue Methoden für die effizientere Erprobung erforschen“, freut sich der Wissenschaftler.

„Auszeichnung mit dem Lohn-Preis ehrt mich“

Und auf Herz und Nieren getestet wurde jetzt eben auch das neue Fahrradgetriebe mit dem gemeinsam entwickelten Prüfstand. „Dass wir hierfür von der Steinbeis-Stiftung mit dem Lohn-Preis ausgezeichnet wurden, ehrt meine Kooperationspartner und mich sehr“, sagt Kley. „Das ist das Tolle an anwendungsorientierter Forschung: dass man das Wissen erfolgreich in die Praxis transferieren kann. Und Transfer passiert ja nicht nur einseitig. Durch solche Projekte werden aktuelles Wissen und Erfahrungen zu Themen, die die Industrie beschäftigen, zurück in die Hochschule direkt in die Vorlesung transferiert. Davon profitieren dann die Studierenden.“ Und dass man mit der neuen Nabenschaltung den nächsten, herausfordernden Mountainbike-Trail vielleicht noch besser runterkommt – davon können dann alle profitieren.