



Modul: Neue Technologien, Fertigung und Logistik (ALBA-P8) Neue Technologien (L
519)

im Studiengang: Arbeitslehre

zum Thema:

Filmprojekt: Wirkungsgradbestimmung eines elektrischen

Lenkantriebes (EPS)

Filmprojekt über die Wirkungsgradbestimmung bei elektrischen Lenkantrieben

In unserem Kurzfilm geht es um die Wirkungsgradbestimmung eines elektrischen Lenkantriebes in

Kraftfahrzeugen. Dazu waren wir zu Besuch in dem Institut für Energie und Automatisierungstechnik im Fachgebiet Elektrische Antriebstechnik der Technischen Universität

Berlin. Der Film unterteilt sich in drei Teile. Im ersten Teil wird der Fachbereich und die Fachbereichsleitung vorgestellt. Der zuständige Mitarbeiter gibt Auskunft über sich selbst und seine Arbeit im Rahmen des Forschungsprojektes. Dieser Abschnitt wurde in der großen Maschinenhalle des Fachbereiches für Elektronische Antriebstechnik gedreht und gibt dem Zuschauer einen allgemeinen Überblick über die örtlichen Gegebenheiten der Forschungseinrichtung.

Im Hauptteil des Filmes rückt das Forschungsprojekt selbst in den Fokus der Dreharbeiten. Der Film wechselt diesbezüglich vom Maschinenraum in den Forschungsraum. Herr Avcilar, studentischer Mitarbeiter am Fachbereich elektrische Antriebstechnik, stellt seinen Arbeitsplatz vor und das Projekte an dem er selbst geforscht hat. Hierbei handelt es sich um eine Lenkhilfe für Kraftfahrzeuge, welche durch Hilfe eines EPS - Motor betrieben wird und nicht wie herkömmlich über eine Hydraulik wie bei einer Servolenkung verfügt. In diesem Kontext wird auch der Aufbau des Forschungsprojektes beschrieben und die damit verbundene Problematik der entstehenden Verlustwärme. Um diesen Vorgang zu verdeutlichen wurde eine Wärmebildaufnahme mit Hilfe einer Spezialkamera aufgezeichnet.

Im Schlussteil, welcher wieder in der Maschinenhalle des Fachgebietes gedreht wurde, gibt Herr Avcilar einen kurzen Ausblick auf die Zukunft der Elektromobilität. Auch um dem Zuschauer abschließend zu verdeutlichen, welche Sinn und Zweck die Forschungsarbeit auf bevorstehende Entwicklungen haben wird.

Insgesamt war das durchführen der Filmaufnahmen eine spannende und interessante Arbeit. Das vorherige Entwerfen des Drehbuches aber auch das improvisieren während des Filmens erforderten schnelles Handeln und klar strukturiertes Vorgehen. Auch durch den Ausfall des Gastvortrages in der Vorlesung oder der spontanen Vertretung durch Herrn Avcilar am Fachgebiet für Elektrotechnik, konnte durch eine gute Zusammenarbeit

in der Gruppe kompensiert werden. Auch wenn damit die Herausforderung beim Schneiden des Filmes umso größer waren, schafften die Teilnehmenden des Projektes durch ständigen Informationsaustausch und spezieller Tipps von Herrn Sakatis die Fertigstellung des Filmprojektes.