

Vortragsabend Automobiltechnik



Bild: Prof. Dr. Jan Czerwinski freut sich offensichtlich über die zahlreichen Gäste zu dem von ihm organisierten Vortragsabend.

Am frühen Abend des 27. Juni trafen sich etwa 50 Studierende des Fachbereichs Automobiltechnik und Mitglieder von SAE-Schweiz zu einem spannenden Anlass in der Aula der Fachhochschule Biel.

Bereits seit einigen Jahren organisiert Prof. Dr. Jan Czerwinski in Fröhsommer Anlässe mit namhaften Fachleuten aus dem Ausland.

Den Anfang machte Prof. Dr.-Ing. Karl H. Spies der bei der Firma Freudenberg Forschung KG, in Weinheim D. tätig ist. Sein Forschungsthema ist Gummi und dabei besonders die Anwendung im Automobil.

Das Familienunternehmen Freudenberg beschäftigt sich schon seit vielen Jahren mit diesem Thema. So entwickelte das Unternehmen bereits 1935 die ersten Wellendichtringe aus NBR. Das ist ein Acrylnitril-Butadien-Kautschuk welcher eine gute Ölbeständigkeit und eine hohe Abriebfestigkeit aufweist.

Unter der Führung von Prof. Spies liessen sich die Zuhörer in die Grundlagen des Aufbaus polymerer Werkstoffe einweihen. Dabei wurde schnell klar, dass allein für die Beherrschung des Werkstoffes Gummi ein enormes Wissen benötigt wird. So muss man sich vor allem mit einem besonderen Spannungs-Dehnungs-Diagramm auseinandersetzen.

Der zweite Referent Dr.-Ing. Uwe Meinig von den Schwäbischen Hüttenwerken, SHW Automotive GmbH, Bad Schussenried, D. stellte die Entwicklungsgeschichte des Kolbenfugmotors vor.

Interessant ist das Gründungsjahr der Schwäbischen Hüttenwerke. Dieses geht nämlich auf das Jahr 1365 zurück. Damals hat sich das Zisterzienserkloster Königsbrunn bereits mit der Erzgewinnung und Verhüttung befasst.

Dass bei Flugzeugen das Gewicht, der Verbrauch und die Querschnittsfläche des Motors neben der Leistung wichtige Parameter sind, war allen Zuhörern sofort klar.

Interessant war zu vernehmen, dass in Deutschland die Entwicklung der Flugmotoren vor allem durch öffentliche Wettbewerbe gefördert wurden. Dabei wurde die Drehzahl des Motors begrenzt. Das führte zu einer unterschiedlichen Entwicklung gegenüber dem Ausland.

Erstaunlich war, dass viele Motoren mit einem Kühlmantel für eine Flüssigkeitskühlung ausgestattet waren. Man müsste eigentlich annehmen, dass bei einem Flugzeug immer genug Luft für die Kühlung zur Verfügung steht.

Bekanntlich wurden im Flugzeugbau die Kolbenmotoren von den Gasturbinen verdrängt. Allerdings beherrscht bei den Kleinflugzeugen der Kolbenmotor noch heute den Markt.

Zufrieden und mit vielen neuen Informationen konnten die Teilnehmer am Schluss auf einen erfolgreichen Abend zurückblicken.