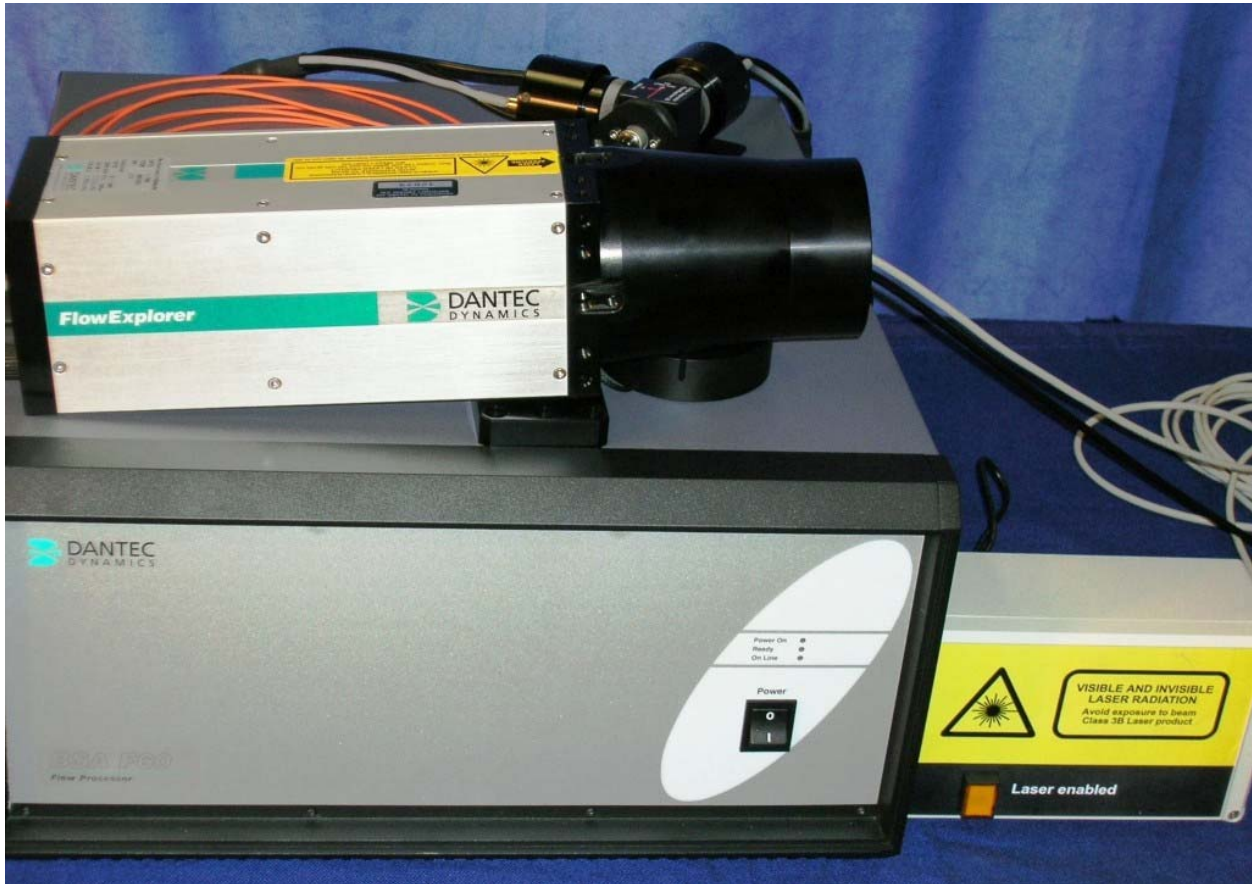


Neubeschaffung 2D-Laser-Doppler-Anemometer

Aus zentralen Investitionsmitteln und Drittmitteln des IfK wurde zur Stärkung des Lehr- und Forschungsangebote ein 2D-Laser-Doppler-Anemometer neu beschafft



Gesamtansicht

Bei dem LDA handelt es sich um ein Modell FlowExplorer der Firma Dantec Dynamics zur Messung von zwei Geschwindigkeitskomponenten mit den technischen Daten: Laserwellenlängen 660 und 765 nm, Brennweite der Sendelinse 300 mm, Leistung der Laserstrahlen 35 mW, Signalprozessor BSA F60.

Beim neuen Laseranemometer stehen Geschwindigkeitsmessbereiche von 0,06 bis 650 m/s zur Verfügung. Damit können z.B. die sehr geringen Strömungsgeschwindigkeiten im Spalt zwischen zwei rotierenden Zylindern eines Gleitlagersimulationsexperimentes gemessen werden. Dabei ist die geringe Größe des Messvolumens von weniger als 0,5 mm im Durchmesser wichtig, um die notwendige räumliche Auflösung zu erzielen. Die Masterstudenten Matthias Nobis und Marcus Schmidt des Matrikels 072140 können die Vorzüge des neuen Signalprozessors bei der Datenauswertung bereits gut bei der Anfertigung ihrer Masterarbeit nutzen.



Masterstudenten M. Nobis und M. Schmidt beim Arbeiten mit dem LDA im Fluidlabor des IFK

Der große Messbereich des LDA gestattet außerdem den Einsatz in typischen aerodynamischen Anwendungen:

- Fahrzeugumströmung
- Umströmung von stumpfen Körpern im Windkanal
- Messung von Geschwindigkeitsprofilen hochturbulenter Strömungen
- Gaswechselströmungen

Prof. Peter Stücke
DI Bernhard Lehmann
DI (FH) Matthias Nobis
DI (FH) Marcus Schmidt