

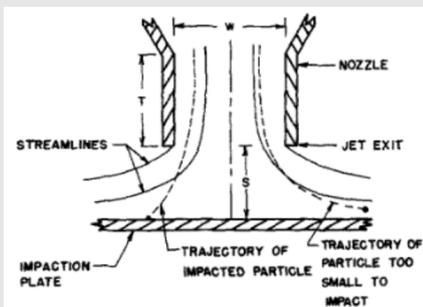
## Projektarbeit/ Bachelorarbeit

### Entwicklung eines Impaktors zum Abscheiden von Partikeln in Aerosolen

Betreuer: Peter Lang

Zeitpunkt: Ab sofort

Themengebiete: Aerosolmesstechnik, Strömungsmechanik,  
Konstruktion



Funktionsweise des Impaktors



Palas SMPS-System zur  
Charakterisierung von Aerosolen

Das zentrale Thema der Arbeitsgruppe „Partikelmesstechnik“ des Lehrstuhls für Technische Thermodynamik ist die Untersuchung/Entwicklung geeigneter Methoden zur Charakterisierung von Nanopartikeln.

In Aerosolen liegen die Partikel meist in breiten Größenverteilungen vor. Dies kann dazu führen, dass auch unerwünschte große Partikel vorhanden sind, welche die Nutzung bestimmter Messtechniken erschweren oder verhindern. Um Partikel oberhalb eines bestimmten Schwellwertes aus dem Aerosol zu entfernen werden daher oftmals Impaktoren genutzt. In diesen wird die Strömung des Aerosols durch Stauplatten umgelenkt, wodurch große Partikel durch ihre Trägheit der Strömung nicht mehr folgen können, auf die Impaktorplatte auftreffen und dort abgeschieden werden.

Diese Arbeit beschäftigt sich mit der strömungsmechanischen Auslegung und der konstruktiven Gestaltung eines Impaktors, wobei hier neben einer effizienten Abscheidung von Partikeln auch auf eine einfache Reinigungsmöglichkeit geachtet werden soll. Neben oben genannten Aufgaben soll der Impaktor auch experimentell erprobt werden, wozu ein SMPS-System zur Verfügung steht

Studierende sollten Interesse an Strömungsmechanik und Konstruktion haben und eine selbstständige Arbeitsweise mitbringen. Grundkenntnisse in oben genannten Themengebieten sind vorteilhaft, jedoch nicht zwingend erforderlich.

### Ansprechpartner:

M.Sc. Peter Lang

Büro: B.1.11

Tel.: 09131 85 29784

email: [pet.lang@fau.de](mailto:pet.lang@fau.de)