

# Wasserstoffnutzung

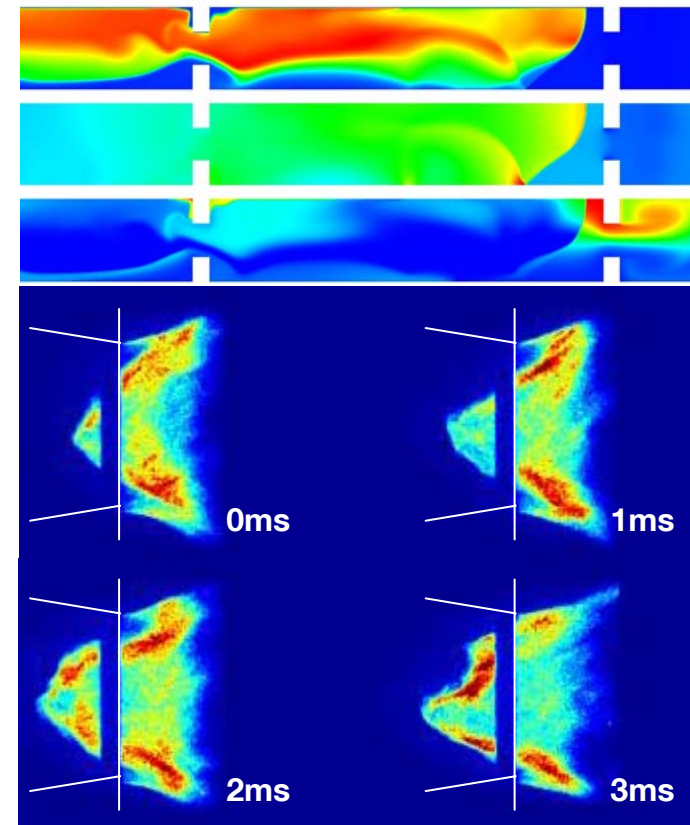
Prof. Thomas Sattelmayer, Lst. für Thermodynamik

Projekte:

- Hydrogen Flame Flashback (SINTEF)
- Fuel Flexible Combustors (COORETEC)
- Deflagration-Detonation Transition (GRS)

Ziele:

- CFD Modell mit detaillierter Chemie
- NO<sub>x</sub> Bildung
- Thermoakustik



Oben: Geschichtete H<sub>2</sub> Detonation  
 Unten: Rückschlag H<sub>2</sub>-Flamme

# Solare Wasseraufbereitung

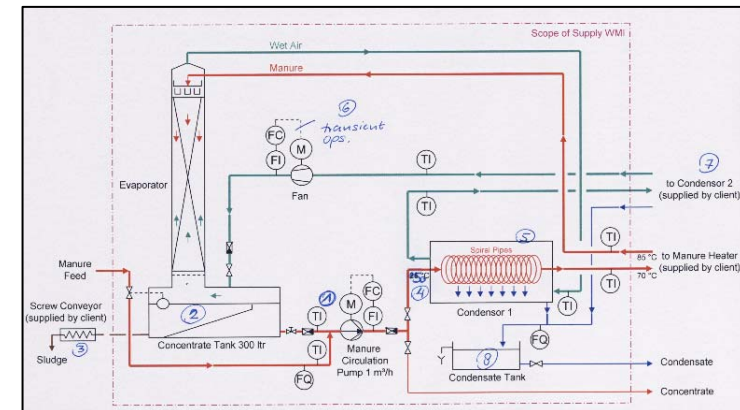
Prof. T. Sattelmayer, Prof. W. Polifke, Lst. f. Thermodynamik

## Projekte:

- TUM DeSal Challenge 2011
- Solare Feuchtluftdestillation mit Latentwärmespeichern (MEDRC / BMBF)
- Feuchtluftdestillation zur Gärrestaufbereitung (BMW i)
- Solare Membrandestillation mit CPV/T Solevorwärmung (BMBF)

## Ziele:

- CFD Modelle, 1-D Modelle
- Neue Technologien / Effizienzsteigerung in der Entsalzung



Oben: Anlagenlayout Gärreste  
 Unten: TUM DeSal Challenge, HD-Teststand

# Solar Engineering

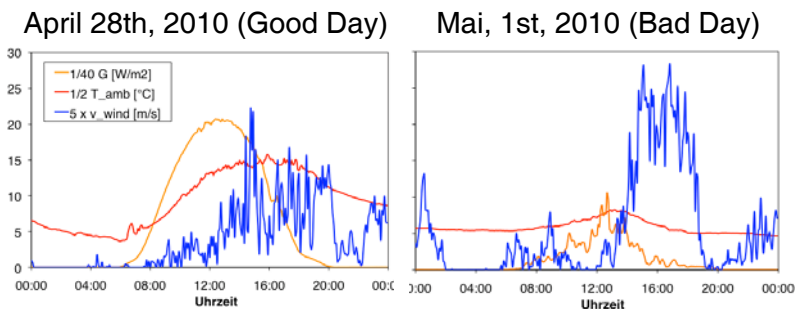
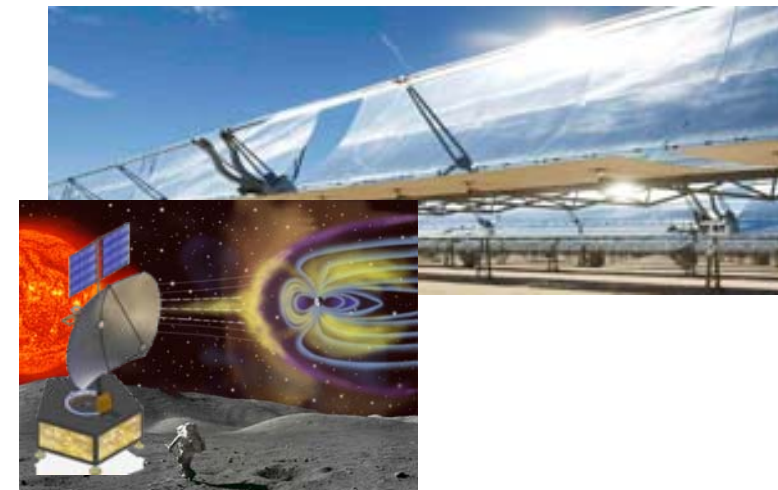
Prof. Thomas Sattelmayer, Lst. für Thermodynamik

Projekte:

- Solar Power Block for MSF Desalination (BMBF)
- Solar CSP Processing of Lunar Regolith (DLR)
- Unsicherheiten in der PV-Ertragssimulation

Ziele:

- Transienter Betrieb von MSF
- Wärme-/Stofftransportvorgänge in Regolith, Spiegelungenauigkeiten
- Optische Verluste, Modultemperatur



Oben: CSP-System für MSF, Lunar Lander  
 Unten: Simulation von PV-Modultemperaturen