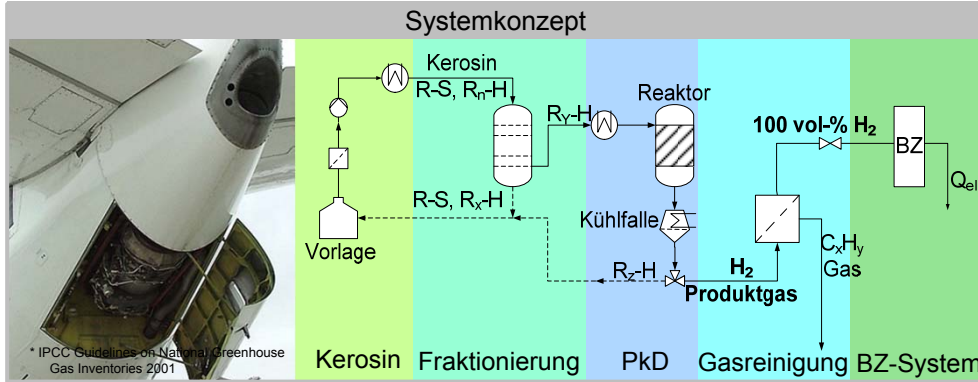


**Motivation: Wasserstoff aus Kerosin**



**Partielle katalytische Dehydrierung**

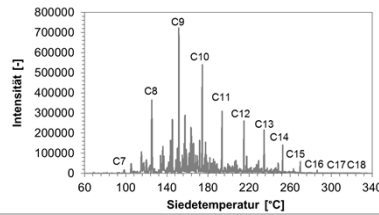
$C_xH_y \rightarrow C_xH_{y-2z} + zH_2$   
 $\Delta H_{R,H_2} \approx 80 \text{ kJ/molH}_2\text{erzeugt}$

- Temperaturbereich 350 - 500°C
- Produktgas: H<sub>2</sub> ≥ 90 vol.-%
- CO und CO<sub>2</sub> frei
- Umsatz des Kerosins ca. 15%
- Heizwertverlust Kerosin ≈ 1%

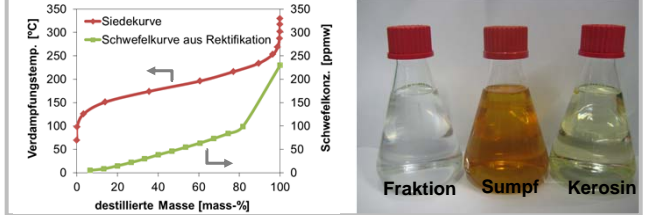
**Herausforderung: Kerosin Jet A-1**

**Eigenschaften von Kerosin**

- über 300 Kohlenwasserstoffe
- C<sub>7</sub> bis C<sub>18</sub>
- Schwefel – Katalysatorgift
- Im Mittel 500 ppmw S
- Stoffgruppen: n-Alkane, iso-Alkane, Cycloalkane, Aromaten

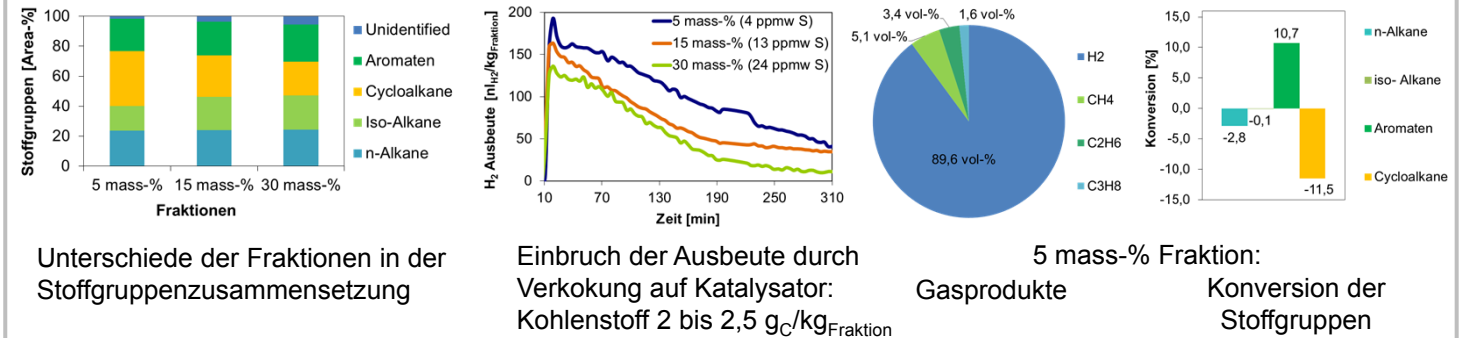


**Fraktionierung durch Rektifikation**

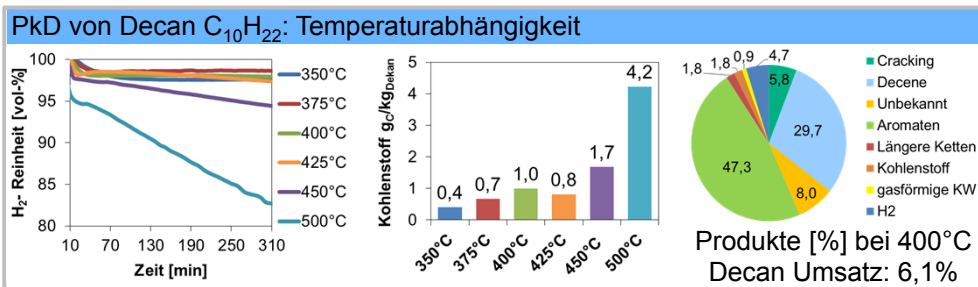


**Experimentelle Untersuchungen: Partielle Katalytische Dehydrierung (PKD)**

**Partielle katalytische Dehydrierung von Fraktionen**



**Experimentelle Untersuchung von Einzelkomponenten: Einfluss von n-Alkanen**



Knowledge for Tomorrow

Wissen für Morgen

