

## Innere Planeten

allg.: Feste Planeten mit kleiner Ausdehnung, kleinen Masse, hoher mittlerer Dichte

### *Merkur*

- Sonden: Mariner 10 nahm 1974/75 45% der Oberfläche auf; weitere NASA-Sonde unterwegs
- Oberfläche: mondähnliche Kraterlandschaft; keine Plattentektonik oder Vulkanismus
- Temp.: aufgrund der Sonnennähe + Fehlen der Atmosphäre: extreme Schwankungen zwischen  
470 ° C und -180°
- Atmosphäre und Monde existieren nicht

### *Mars*

- Sonden:
  - Amerika (seit 1964/1975) und Russland  
=> Fotografie und Kartographie des Planeten
  - Seit 1996 Roboterfahrzeug=> Erkundung der Marsoberfläche
- Oberfläche:
  - Die rötliche Färbung aufgrund welcher der Mars auch „rostiger Planet“ heißt, entsteht durch den Eisenoxid-Staub
  - Die weißen Polkappen bestehen aus gefrorenem Kohlendioxid
  - Der Mars hat das größte bisher bekannte Grabensystem, welches fast 10x so lang ist wie Grand Canyon und den höchsten Berg des Sonnensystems
  - *Es gibt gefrorenes Wasser auf dem Mars*
- Atmosphäre:
  - 95% Kohlenstoffdioxid (sehr dünn)
  - Atmosphärischer Druck: 6,36 mbar (vgl. Erde: 1013 mbar)
- Temperatur:
  - Atmosphäre speichert wenig Sonne bzw. Wärme
  - => Große Unterschiede (Bsp. Äquator: Tag= 20° C, Nachts= -85° C)
- Monde:
  - 2 Monde (Phobos und Deimos= Pferde des Kriegsgottes Mars)  
*Unregelmäßig geformt (ursprüngl. Asteroiden?)*

### *Venus*

- Sonden:
  - wurde von zahlreichen Sonden besucht
  - erste Sonde war die sowjetische „Venera“ (1961)
- Oberfläche:
  - überwiegend flach, ca.15% der Oberfläche sind mit Hochländern bedeckt die ca. 4-5km über dem Nullniveau liegen
  - Oberfläche durch Vulkanismus geprägt, es ist aber nicht bekannt ob noch aktive Vulkane auf der Venus sind
- Atmosphäre:
  - Hauptsächlich aus Kohlenstoffdioxid
  - Wolkendecke aus feinen Schwefelsäuretröpfchen
  - Sehr hoher Druck (90 mal so groß wie auf der Erde)
  - Es wird fast doppelt so viel Sonnenlicht wie auf der Erde reflektiert (ca.76%)
- Die Venus hat keine Mond