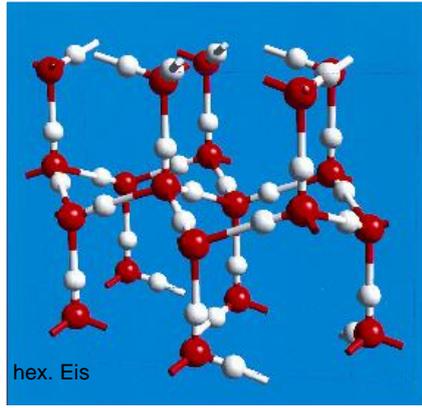
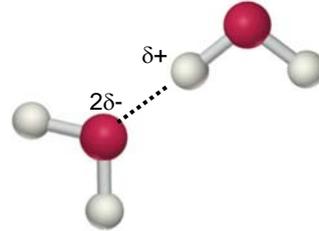


Struktur von Wasser

Eigenschaften von Wassermolekülen:

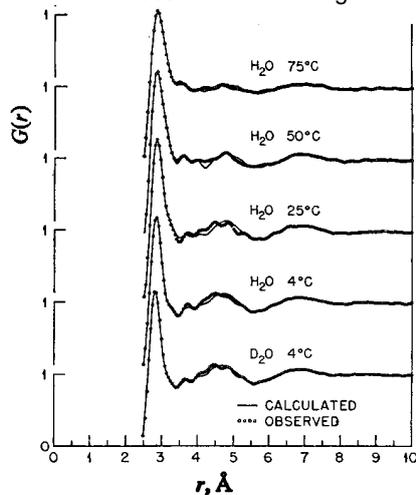
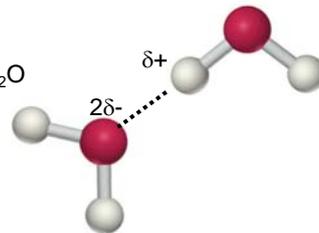
- großes Dipolmoment ($6.14 \cdot 10^{-30}$ Cm)
→ gutes Lösungsmittel
- H-Brückenbindungen
- Eis (hexagonale Phase) → tetragonale Ordnung



Struktur von Wasser

Eigenschaften flüssigen Wassers:

- Cluster mit lokaler tetragonaler Ordnung (40% der H_2O Moleküle → 80% der H-Bindungen in hex. Eis!)



A.H. Narten, et al., Disc. Farad. Soc. 43, 97 (1967)

Struktur von Wasser

Eigenschaften flüssigen Wassers:

- Cluster mit lokaler tetragonaler Ordnung (40% der H₂O Moleküle → 80% der H-Bindungen in hex. Eis!)
 - Fluktuation der H-Bindungen auf ps-Skala
- viele ungewöhnliche makroskopische Eigenschaften
(Anomalien in thermischer Ausdehnung, Wärmekapazität, Kompressibilität, ...)
- H.E. Stanley, MRS Bulletin, 05/1999, p.22

