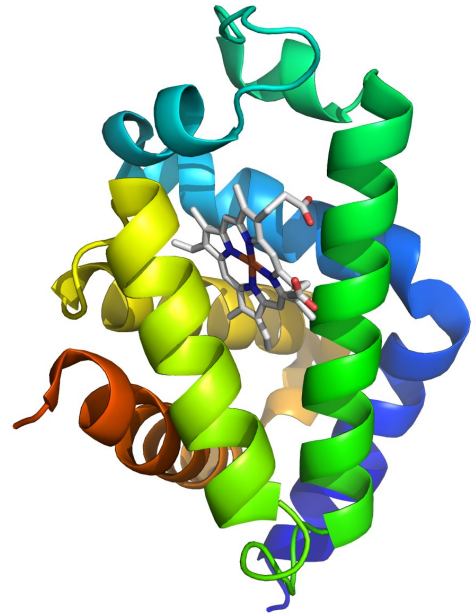


Tertiärstruktur

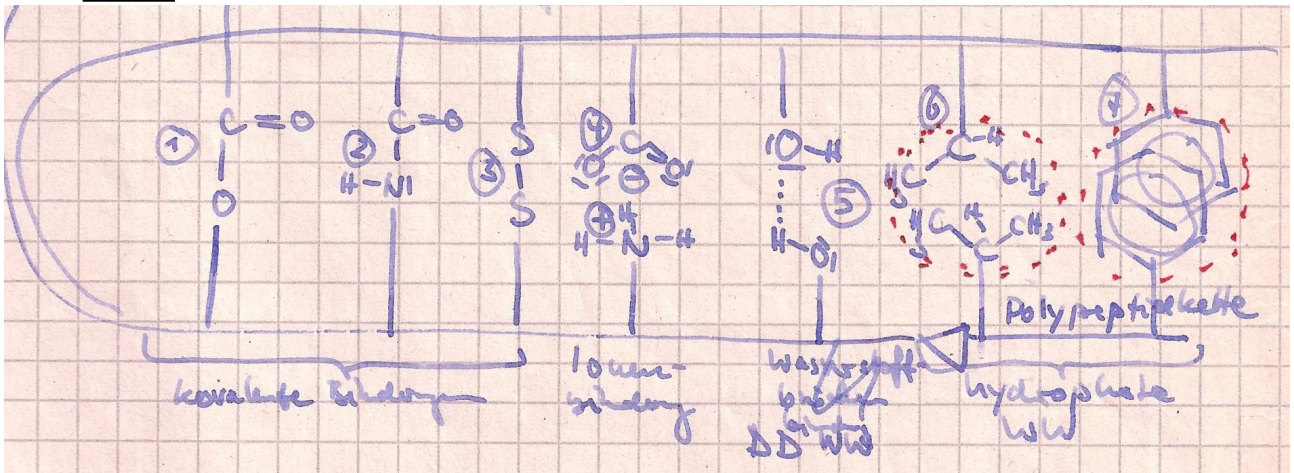
Die Knickung und Verknäuelung der Sekundärstruktur zu einem komplexen, räumlich gefalteten Protein nennt man Tertiärstruktur.

Bsp. Myoglobin-Molekül

Myoglobin: nur die Peptidkette ohne AS-Reste ist dargestellt, α -Helices als farbige Bänder, erste AS am blauen Ende, letzte AS am orangen Ende, zwischen E- und F-Domäne (grüne bzw. gelbgrüne Helix) die eiweißfremde Komponente, der eisenhaltige Häm-Komplex, an dem das Sauerstoff-Molekül angelagert wird



Zur Stabilisierung der Tertiärstruktur tragen folgende Wechselwirkungen zwischen den Aminosäure-**Resten** bei:



- ① Esterbindung (z.B. zwischen Ser, Thr oder Tyr [OH-Gr.] und Asp oder Glu [COOH-Gr.])
- ② Peptidbindung (z.B. zwischen Arg, Asn, Gln oder Lys [NH₂-Gr.] und Asp oder Glu)
- ③ Disulfidbrücke (zwischen zwei Cys-Resten)
- ④ Ionenbindung, pH-abhängig! (z.B. zw. Asp oder Glu und Arg oder Lys)
- ⑤ DDWW oder H-Brücken (z.B. zw. Ser, Thr, Tyr, Arg, Asn, Gln oder Lys)
- ⑥ unpolare VdW-Kräfte (z.B. zwischen Leu und Val)
- ⑦ aromatische WW (z.B. zwischen Phe, Trp oder Tyr)