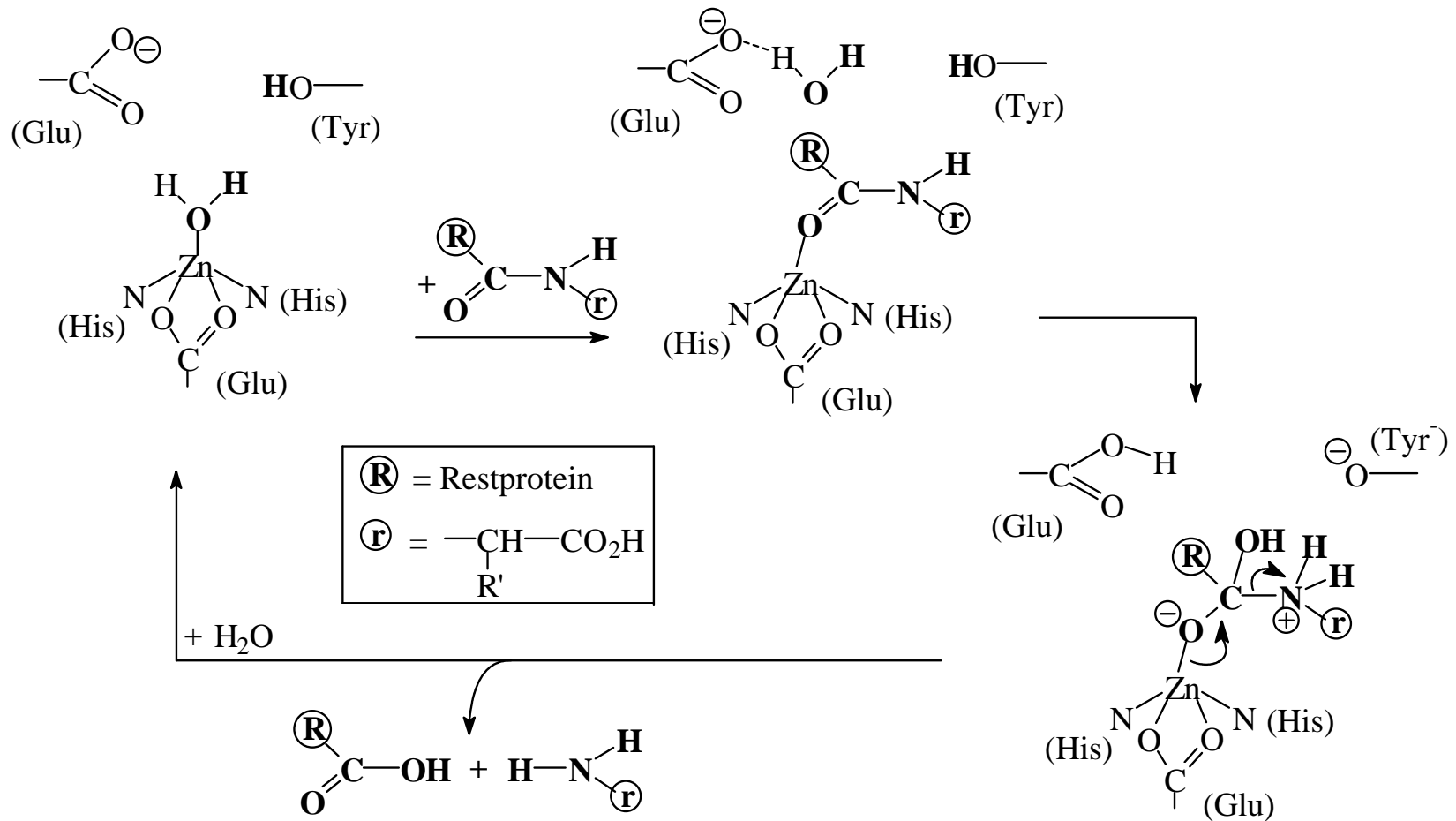


Vorlesung Bioanorganik: Zink und Substitute

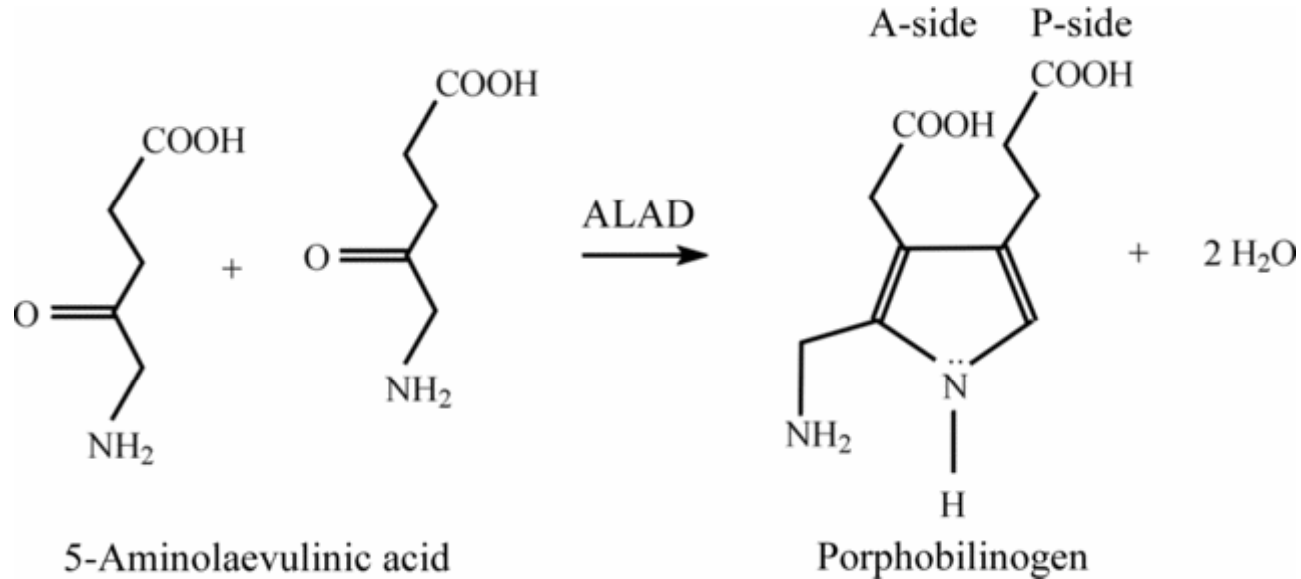
Mechanismus Carboxypeptidase



Vorlesung Bioanorganik: Zink und Substitute

5-Aminolävulinsäure Dehydratase ALAD

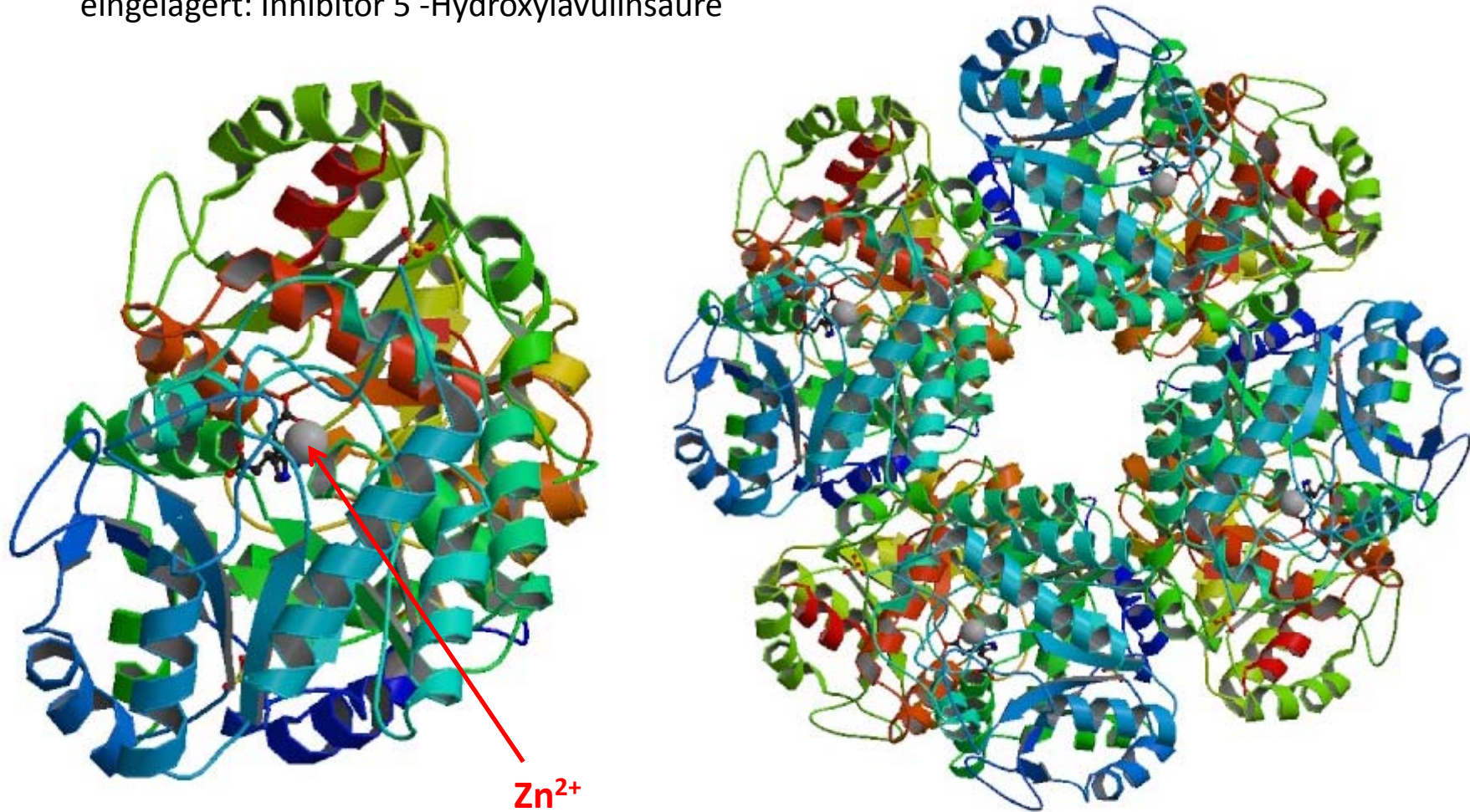
Aufgabe: Verknüpfung von zwei ALA zum Porphyrin-Baustein (Schritt der Häm-Synthese)



Vorlesung Bioanorganik: Zink und Substitute

Struktur einer 5-Aminolävulinsäure Dehydratase ALAD

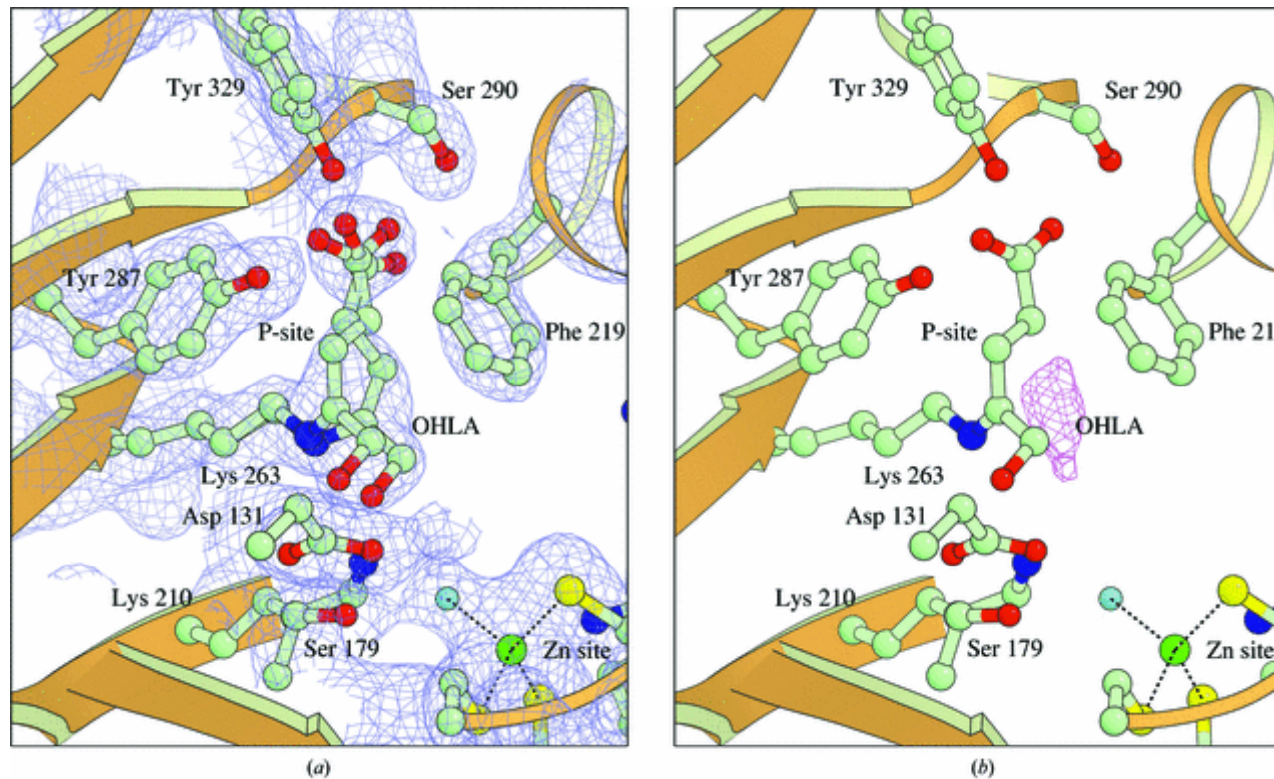
eingelagert: Inhibitor 5 -Hydroxylävulinsäure



Vorlesung Bioanorganik: Zink und Substitute

Struktur einer 5-Aminolävulinsäure Dehydratase ALAD

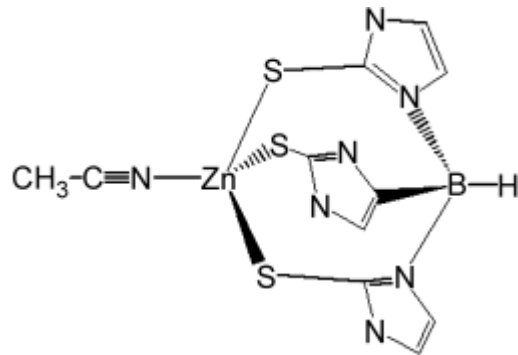
Bildung des Schiffsbasis Addukts
zwischen der Ketogruppe des Substrates und Lysin



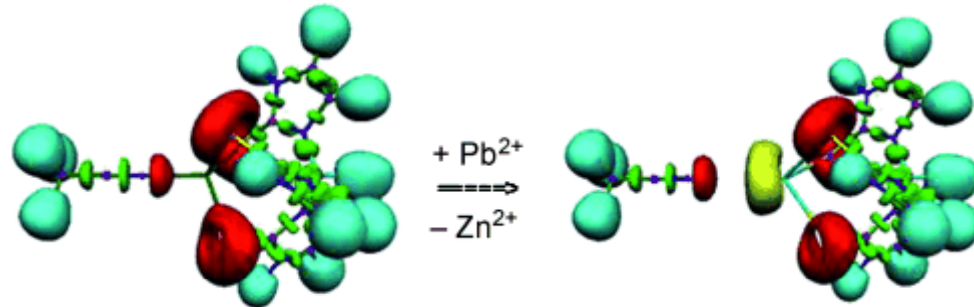
Vorlesung Bioanorganik: Zink und Substitute

Toxizität des Bleis?

Hemmung der ALAD \longrightarrow bei Saturnismus ALA im Urin



Modellverbindung



ELF: electron localization function

Einbau von Pb^{2+} führt

- zu längeren M-S-Bindungen
- größeren S-M-S-Winkeln
- Hemidirektionalität (e-Paar)
- Verlust des Acetonitril-Liganden

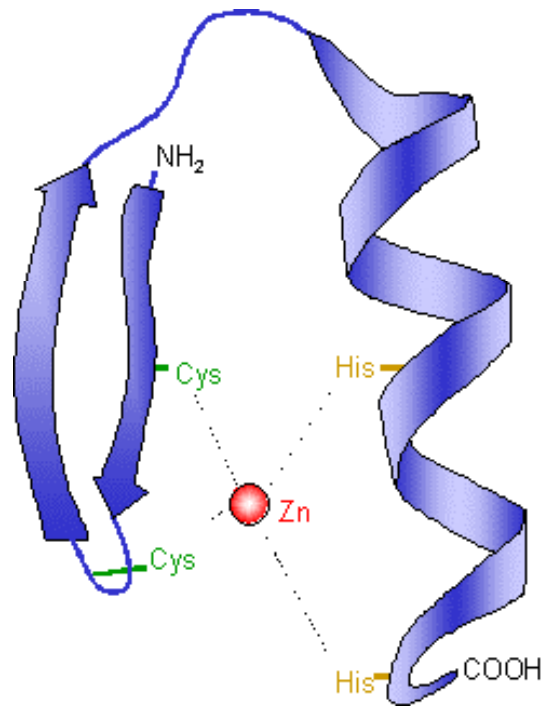
Verwandtschaft (Thiophilie)

+

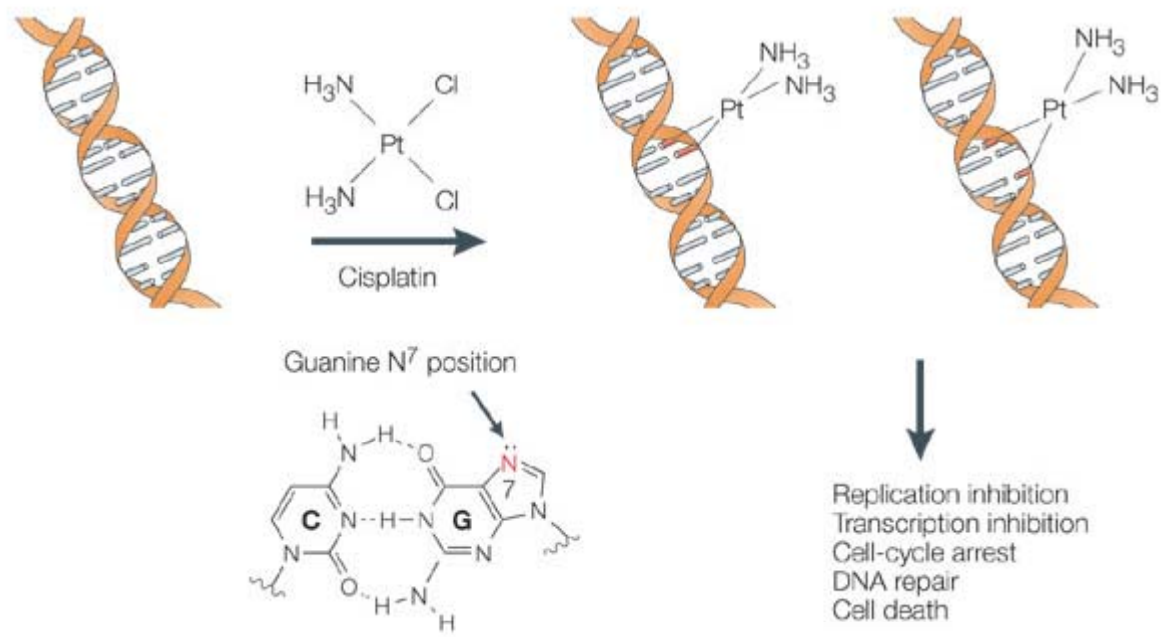
Differenzen $r(\text{Zn}^{2+})$ 0.74, $r(\text{Pb}^{2+})$ = 1.19

Vorlesung Bioanorganik: Zink und Substitute

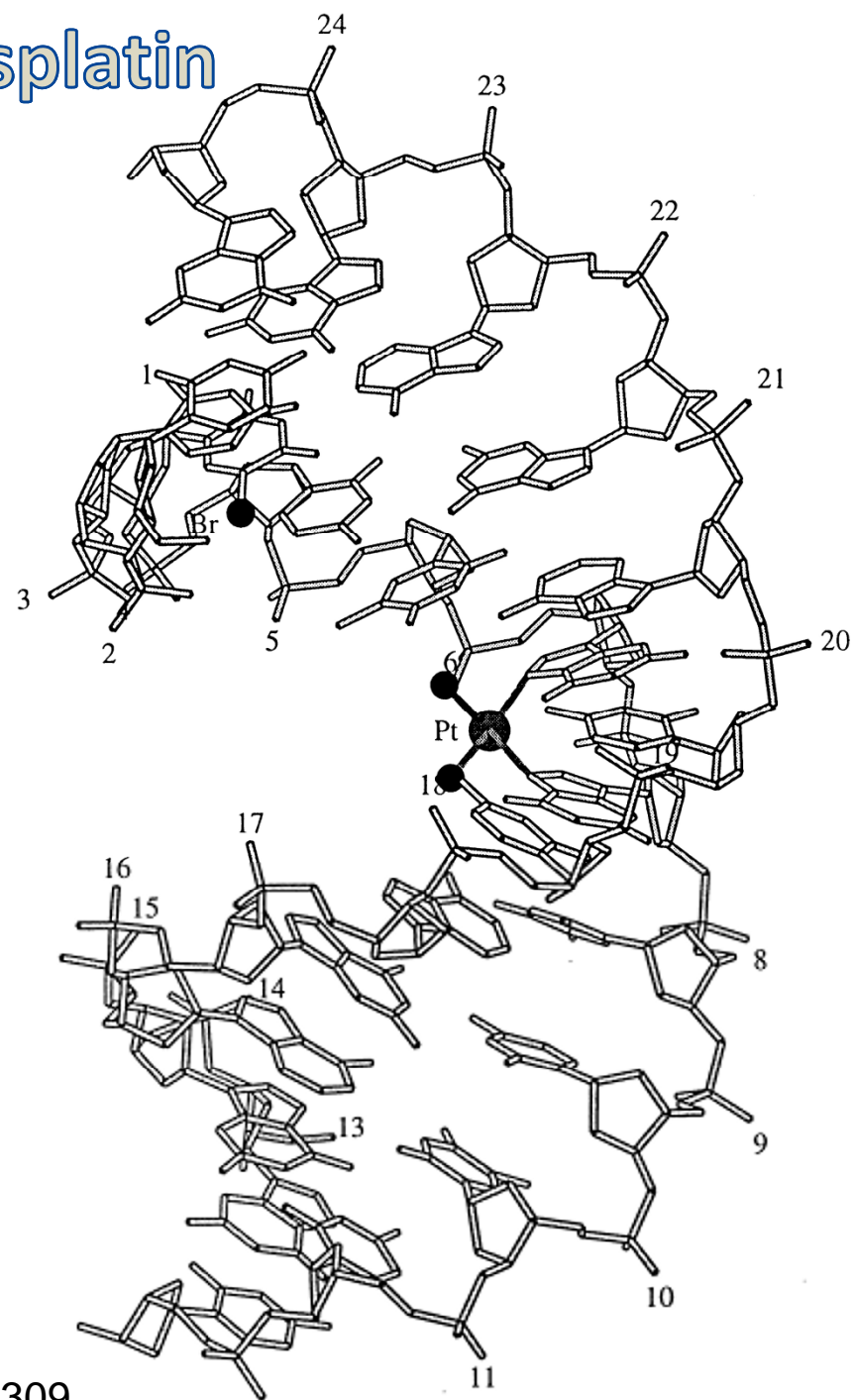
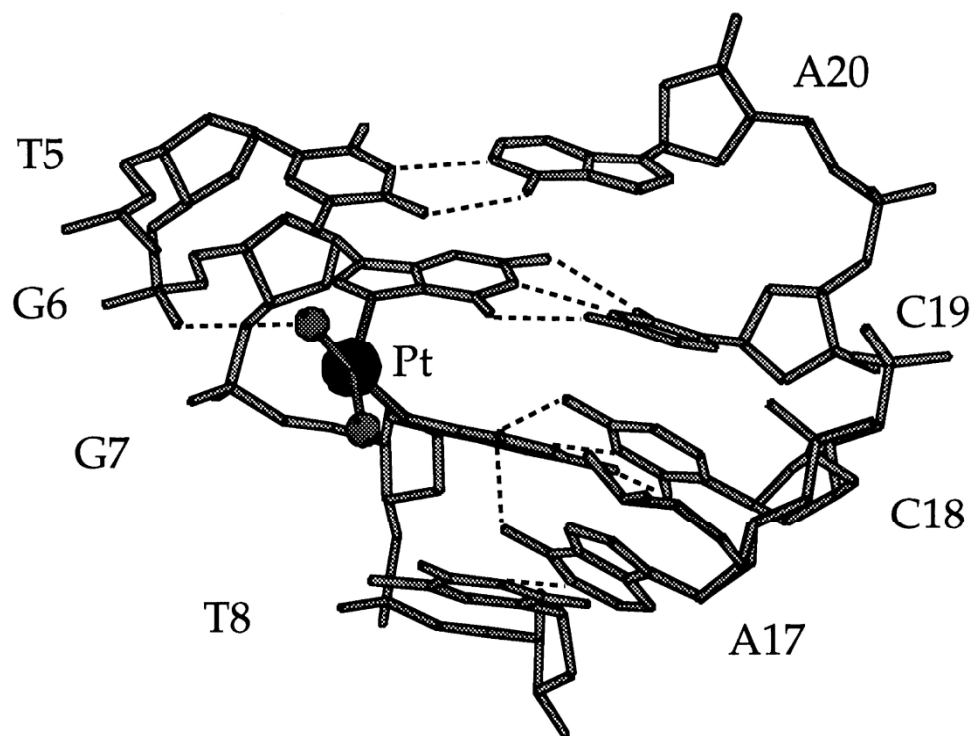
Zinkfinger als Transkriptionsfaktoren



Vorlesung Bioanorganik: Cisplatin



Vorlesung Bioanorganik: Cisplatin



Vorlesung Bioanorganik: Cisplatin

Wechselwirkung des HMGB-Proteins
aus dem Chromatin mit der platinieren DNA:
Einschub einer Phenylgruppe des Phenylalanin
Verhinderung einer „DNA-Reparatur“

