

D. Zusammenfassung

1. In dieser Arbeit werden zunächst Begriffe und Definitionen, die für das Verständnis der Protein-Ligand-Interaktionen nötig sind, vorgestellt.
2. Dann wird eine Übersicht über die verschiedenen Protein-Ligand-Interaktionen, die sich im tierischen Organismus abspielen, gegeben.
3. Als nächstes werden Interaktionen verschiedenster Proteine mit Metallionen als spezifischen Liganden beschrieben.
4. Es ergibt sich, daß Proteine zahlreiche und vielfältige Interaktionen mit Metallionen eingehen, die zu mehr oder weniger starken Protein-Konformationsveränderungen führen und somit Einfluß auf die Funktion nehmen können.
5. Insbesondere werden diverse Enzyme durch Metallion-Interaktionen in ihrer Aktivität gesteuert. Hier wurde besonders auf die Beeinflussung der Enzym-Aktivität durch Quecksilber-Ionen eingegangen.
6. Zusammenfassend läßt sich sagen, daß Protein-Metallion-Interaktionen über damit verbundene Änderungen von Protein-Struktur und/oder -Funktion in verschiedenste biologische Abläufe eingreifen, und somit zu deren Regulation und geordnetem Vorstattengehen beitragen.

HARIG, S.: Protein-ligand-interactions with particular emphasis on metal ion-induced conformational changes
- A compilation of literature.

D₁. Summary

1. At first the terms and the definitions which are necessary for understanding the protein-ligand-interactions are introduced in this work.
2. Then an overall view of the different protein-ligand-interactions taking place in the animal organism is given.
3. After that the interactions of the different proteins with metal ions as specific ligands are described.
4. This proves that the proteins react with the metal ions in numerous and various different interactions resulting in more or less drastic changes of the protein conformation which will, in turn, have an effect on the functions.
5. Various enzymes are controlled in their activity especially by the interaction of metal ions. In particular influences of the mercury ion on the enzyme activity were pointed out.
6. To sum up, it can be said that the protein-metal ion-interactions are involved in changes of the protein structure and / or function of the different biological processes, thus regulating the passing-off of the system.