

Zähne, die nicht beißen!



Zähne die nicht beißen- kein Beitrag zur Zahnheilkunde, sondern Hinweis auf ein Teilgebiet der Chemie, das reizvoll und rätselhaft -verborgen und doch überall gegenwärtig ist: die *Komplexchemie*.

Es gibt Komplexe mit 2, 3 und 4 Zähnen und wenn wir unsere Wäsche waschen , dann beißen sich 5-zählige Komplexe an harten Calciumionen fest. Komplexe haben so martialische Namen wie „rotes Blutlaugensalz“ oder klingen wie der Code exotischer Geheimdienste : Kaliumhexacyanoferrat IV?

Sehr spät entdeckt und daher eine noch relativ junge Chemie. Dabei sind chem. Komplexe uralt.

Die Natur hat sie erfunden und sie haben sich so hervorragend bewährt, dass diese überall zu finden sind, bei Menschen, Tieren und Pflanzen .

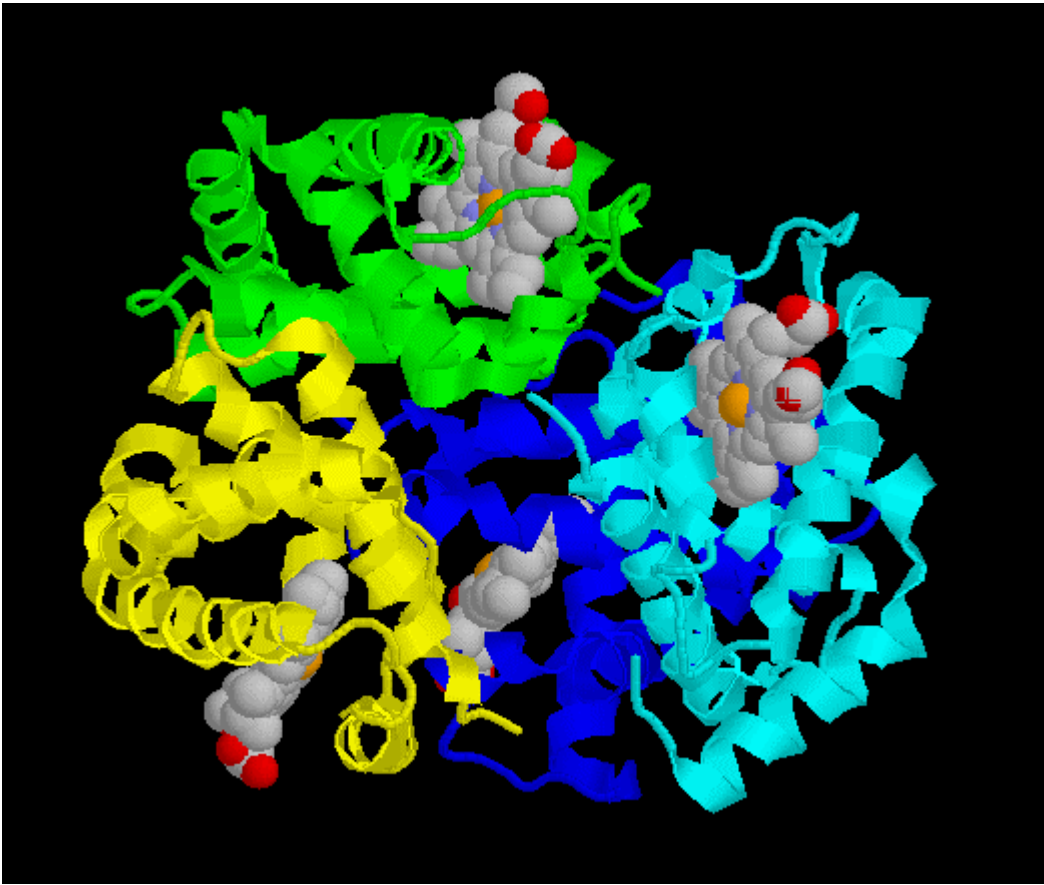
Hämoglobin- Chlorophyll- Berliner Blau

Und wir haben es in unsere Kultur übernommen. Bei Farbstoffen , in der Fotografie, bei der Krebsbekämpfung , in der Analytik. Komplexe sind aus unserem Leben nicht mehr wegzudenken.

Dabei haben sie es der Wissenschaft nicht leicht gemacht und viele Fragen aufgeworfen.

Warum ist das Blut rot, das Blatt grün, die Tinte blau ?

Also ein Teilgebiet aus der anorganischen Chemie, das viele spannende, interessante und vor allem auch alltagsbezogene Aspekte verspricht.



Nun zu den Voraussetzungen für das Seminar .

Bin ich dafür geeignet?

Wer ist dafür geeignet?

- **Jeder der Interesse an einem naturwissenschaftlichem Fach wie Chemie hat.**
- **Jeder der Neugierig ist und Fragen an die Natur hat.**
- **Jeder der hinter die Kulissen einer sichtbaren Welt blicken will.**
- **Jeder der Antworten sucht für Vorgänge in der Natur, Technik und Medizin.**
- **Jeder der sich mal immer schon gewünscht hat einen weißen Kittel anzuziehen, um sich damit vorsichtig einem Reagensglas zu nähern.**

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Jeder der einmal selbst über einen längeren Zeitraum- auch selbstständig-experimentieren möchte. |
|---|

(Vorkenntnisse im Experimentieren sind nicht verlangt).

Um ein Vorurteil aus der Welt zu schaffen:

Die bisherige Note in Chemie ist ein Anhaltspunkt- kein sicheres Kriterium.

- ***Aber** wer sich bisher in der Chemie gequält hat, wer beim Wort Atom einen Fluchtreflex verspürt, sollte sich besser bei den vielen tollen anderen Angeboten der Kollegen umschauen.*

Wie ist der Ablauf?

- In den ersten Monaten erfolgt eine lehrerzentrierte Einführung in das Thema.
- Lernzielkontrollen : Kurzarbeit, Stegreifarbeit
- Einführung in experimentelles Arbeiten
Vermittlung grundlegender chem. Arbeitstechniken
Planen –Durchführen- Dokumentieren-
Präsentieren- Diskutieren
chemischer Experimente in Zweier-
Gruppen.
- Gemeinsame Festlegung der Seminarthemen
- Planung –Gliederung –Durchführung des Experimentanteils der Seminararbeit.
- Zwischenergebnisse werden referiert und diskutiert.



In den ersten Monaten erfolgt eine lehrerzentrierte Einführung in das Thema. Daneben werden in zweier Arbeitsgruppen grundlegende Arbeitstechniken im Experimentieren vermittelt.

