

Didaktik der Komplexchemie

Kettentheorie versus moderne Komplextheorie

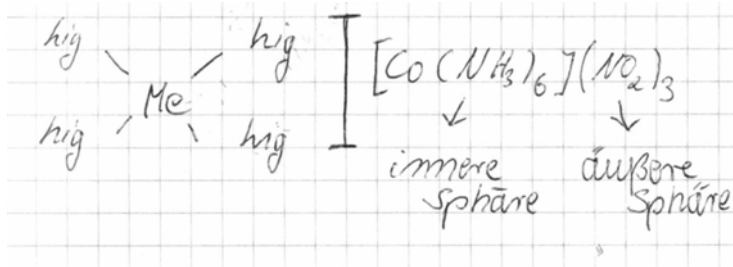
Zur Kettentheorie



Erklärung:

Blomstrand betrachtet Komplexe als kettenförmige Moleküle ohne räumliche Anordnung.

Zur modernen Komplextheorie



Erklärung:

Werner begründet die moderne Komplextheorie. Er geht als Erster von einer räumlichen Anordnung aus.

Fehlvorstellungen bei den Befagten:

- Nomenklatur unvollständig
- Keine räumliche Anordnung

- Ladungszahlen fehlend oder nicht korrekt
- Mikro-/ Makroebene vertauscht
- Gesetz von Le Chatelier häufig nicht bekannt oder im falschem Zusammenhang genannt

Unterrichtsvorschläge:

- Einleitung in die Komplexchemie über vernetztes Lernen
- Der Unterricht soll historisch-problemorientiert aufgebaut werden
- Von den Phänomenen zur eigenen Modellvorstellungen
- Der Lehrer sollte einen kognitiven Konflikt auslösen
- Nach Möglichkeit Bezug zum Alltag herstellen
- Vorhandenes Schülerwissen muss auf neue Problemfelder transformiert werden
- Anschauungsmodelle sollten im Unterricht miteinbezogen werden
- Zum Abschluß sollten sich die Schüler in einem Streitgespräch mit der Kettentheorie und der modereren Komplextheorie auseinandersetzen

Fazit:

- Die Umsetzung in der Schule ist problematisch
- Hohes Basiswissen der Schüler nötig
- Kaum didaktische Erfahrungen mit dem Thema Komplexe
- Viele Fehlvorstellungen über Komplexe im Alltag
- Für die Sekundarstufe 1. eignet sich das Thema nicht