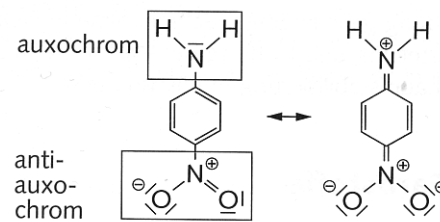

Aufgabe

Aufgabe:

In eine wässrige Lösung von *p*-Nitroanilin wird Chlorwasserstoff-Gas eingeleitet. Die vorher gelbe Lösung wird nahezu farblos. Erklären Sie die Beobachtung unter Verwendung von Strukturformeln.

Lösung:

A3 *p*-Nitroanilin sieht gelb aus, weil die auxochrome Amino-Gruppe mit der antiauxochromen Nitro-Gruppe wechselwirkt. Es kommt zu einer Verschiebung des Absorptionsmaximums in den langwelligen Bereich:



Durch Protonierung wird die Wechselwirkung der Nitro-Gruppe und der Amino-Gruppe aufgehoben. Die Ammonium-Gruppe wirkt nicht mehr als Elektronendonator. Es tritt eine Verschiebung zu niederen Wellenlängen auf:

