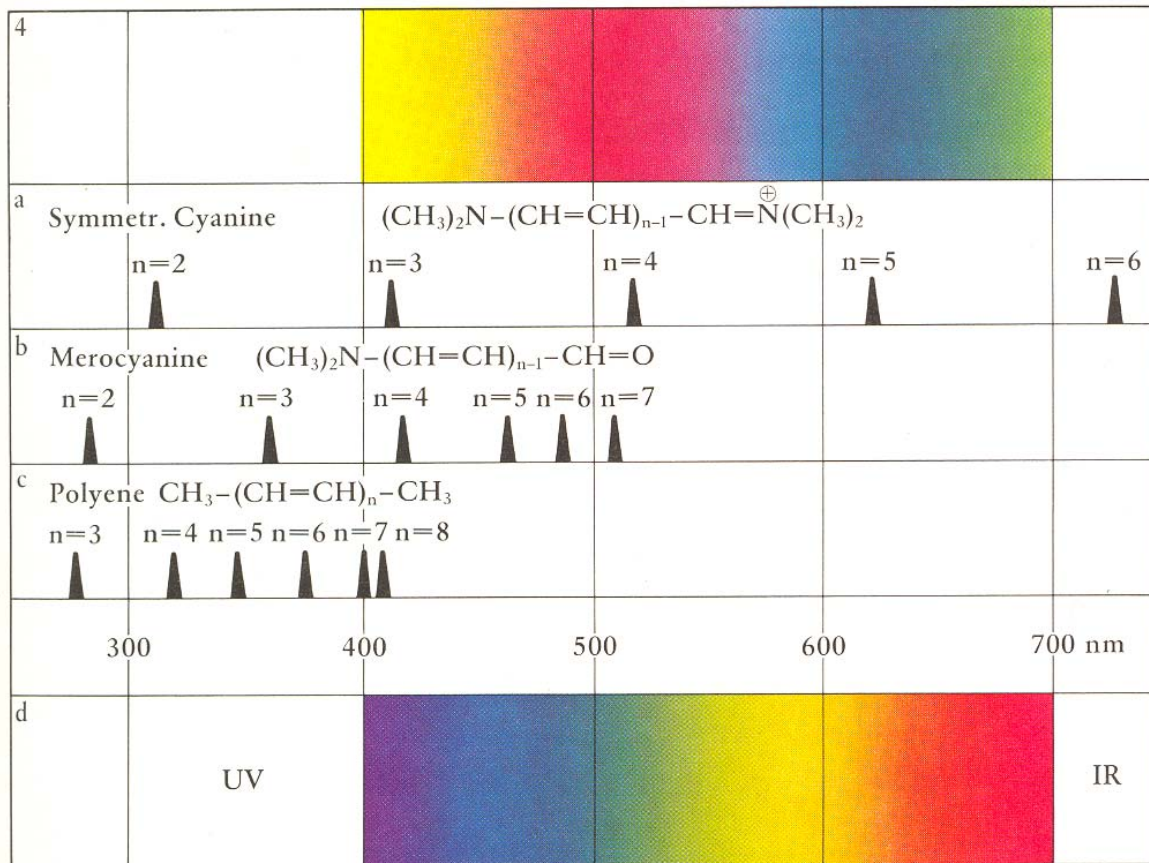


Lage der Absorptionsmaxima in Abhängigkeit von der Anzahl der π -Bindungen



Erläuterung:

Analysentechnik, Hb 09

1. Spalte: sichtbare Farbe (vgl. letzte Spalte)

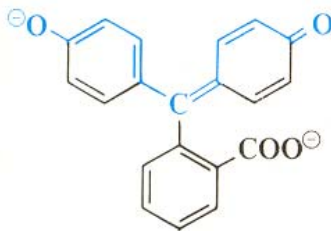
a) symmetrische Cyanine: völlig delocalisiertes $n - \pi$ -System, Absorption bis Infrarot

b) Merocyanine, eingeschränkt delocalisierbares $n - \pi$ -System, N^+ durch O ersetzt

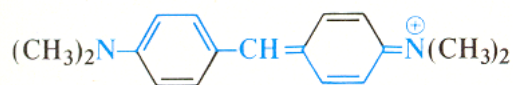
c) Polyene, kaum delocalisiert, zeigen maximal orange Farbe

letzte Spalte: absorbiertes Spektralbereich (Komplementärfarben zur 1. Spalte)

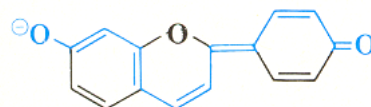
Beispiele von Farbstoffen: (in blau: Maxima der Basischromophore)



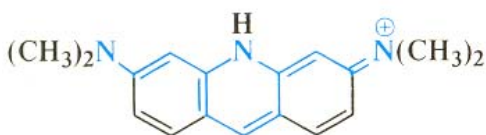
Phenolphthalein $\lambda_{\text{max}} = 555 \text{ nm}$
($\lambda_{\text{max}} = 548 \text{ nm}$)



Michlers Hydroblau $\lambda_{\text{max}} = 610 \text{ nm}$
($\lambda_{\text{max}} = 625 \text{ nm}$)



Pelargonidin $\lambda_{\text{max}} = 650 \text{ nm}$
($\lambda_{\text{max}} = 644 \text{ nm}$)



Acridinorange $\lambda_{\text{max}} = 491 \text{ nm}$
($\lambda_{\text{max}} = 519 \text{ nm}$)

