

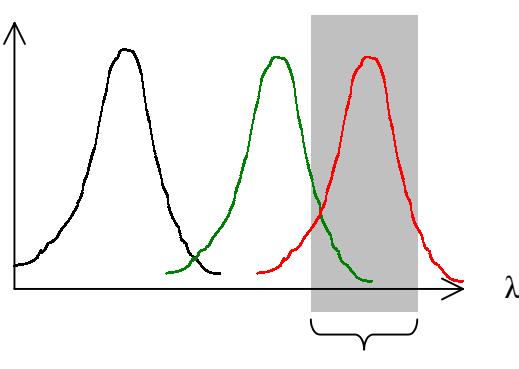
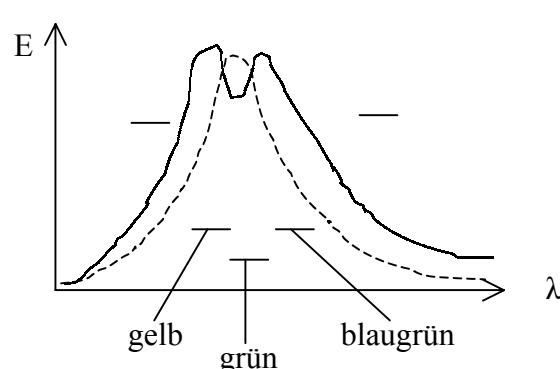
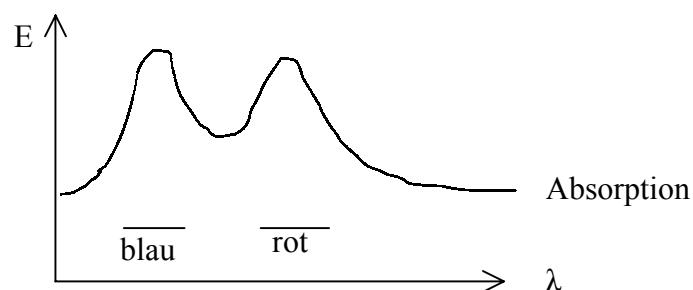
Stundenprotokoll vom Mittwoch, 13. November 2002

Es fehlen: keine

Weitere Besprechung der HA:

Die Farben Violett und auch Purpur sind jeweils Mischfarben, bei denen zwei Moleküle beteiligt sind. Die Farbe Rot und die Farbe Blau wird jeweils durch eine Struktur hervorgerufen. Die Farbe Violett ist der Punkt, wo zwei Stoffe im Gleichgewicht vorhanden sind.

Beispiel Chlorophyll: 1 Stoff, 2 Absorptionsmaxima



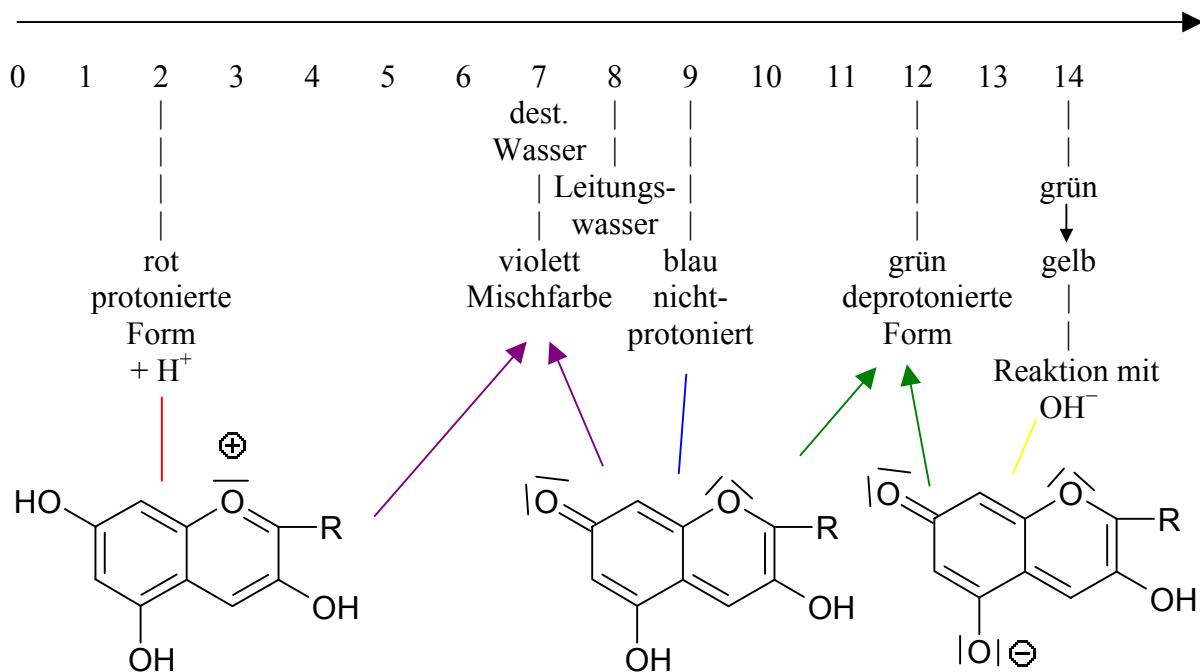
Sichtbare Farben durch Absorption:
Die Farben Gelb und Blaugrün ergänzen sich
zur Farbe Grün. So wird grün sichtbar, auch
wenn zwei Absorptionsmaxima vorhanden
sind (durchzogene Linie) oder wenn eine
Absorption direkt grün die
Komplementärfarbe absorbiert (ein
Absorptionsmaximum, gestrichelte Linie)

Empfindlichkeit der Stäbchen im Auge:
Wenn grün absorbiert wird, dann werden
die roten und blauen Rezeptoren
angesprochen. Im linken Beispiel ist nur das
rote Licht eingezeichnet. Da die Absorption
von grün in der Nähe von rot liegt, wird
auch durch das rote Licht allein der grüne
Rezeptor angeregt.

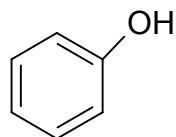
„rote“ Zäpfchen: stark aktiviert
„grün“ Zäpfchen: schwach aktiviert

Anthocyane und Farben:

pH



Phenol:



reagiert sauer zu Phenolat (ohne H⁺ an der Hydroxylgruppe).

Bei hoher OH⁻ Konzentration wird OH⁻ addiert und das delokalisierte System wird zerstört. Daraus folgt, dass nach der gelben Form noch eine weitere farblose Struktur im stark basischen existieren muss. OH⁻ wird dabei an den Kohlenstoff zwischen O und R addiert. Der Kohlenstoff ist nicht mehr sp²-hybridisiert und der Rest kann nicht mehr als funktionelle Gruppe des Farbstoffs hinzugezählt werden. Das Andocken von OH⁻ muss allerdings noch durch eine geeignete Grenzstruktur erklärt werden, wo die Elektronendichte an diesem Kohlenstoff geringer ist, so dass das negativ geladene OH⁻ an dieser Stelle angreifen kann.