

**Ergebnisblatt (ordentliches und fehlerfreies Ausfüllen und Rechnen ist entscheidend für Note)**

Download und Ausdruck dieses Ergebnisblattes möglich unter [www.laborberufe.de](http://www.laborberufe.de) Verzeichnis: Sonstiges

Kalibrierdaten – Fotometrie der Referenz-Farbstofflösungen

nicht-zutreffenden Farbstoffnamen durchstreichen!	
PATENTBLAU oder TARTRAZIN	AZORUBIN
(Einwaage: m = ..... mg) falls selbst hergestellt	(Einwaage: m = ..... mg) falls selbst hergestellt
(Volumen: V = ..... L) falls selbst hergestellt	(Volumen: V = ..... L) falls selbst hergestellt
Gehalt der Referenz-Farbstofflösung: $\beta = \dots\dots\dots$ mg/L	Gehalt der Referenz-Farbstofflösung: $\beta = \dots\dots\dots$ mg/L
Verdünnungsfaktor:	Verdünnungsfaktor:
Gehalt der verdünnten Lösung: $\beta = \dots\dots\dots$ mg/L	Gehalt der verdünnten Lösung: $\beta = \dots\dots\dots$ mg/L

**Fotometriedaten:**  $\lambda_{\max 1}$ : Wellenlänge des Abs.maximum von Patentblau oder Tartrazin (linke Spalte).  $\lambda_{\max 2}$ : Wellenlänge des Abs.maximum von Azorubin ( rechte Spalte). **ACHTUNG: Unbedingt Unterstrichenes beachten! Ausfüllvorgaben einhalten!**

$\alpha_1, \alpha_2, \epsilon_1$  und  $\epsilon_2$  auf exakt 5 Nachkommastellen runden!

$\lambda_{\max 1} = \dots\dots$ nm. $A = \dots\dots\dots \Rightarrow \alpha_1 = \dots\dots\dots$ L·mg <sup>-1</sup> ·cm <sup>-1</sup>	$\lambda_{\max 1} = \dots\dots$ nm. $A = \dots\dots\dots \Rightarrow \epsilon_1 = \dots\dots\dots$ L·mg <sup>-1</sup> ·cm <sup>-1</sup>
$\lambda_{\max 2} = \dots\dots$ nm. $A = \dots\dots\dots \Rightarrow \alpha_2 = \dots\dots\dots$ L·mg <sup>-1</sup> ·cm <sup>-1</sup>	$\lambda_{\max 2} = \dots\dots$ nm. $A = \dots\dots\dots \Rightarrow \epsilon_2 = \dots\dots\dots$ L·mg <sup>-1</sup> ·cm <sup>-1</sup>

Ergebnisse nach säulenchromatographischer Auftrennung

Fraktion mit PATENTBLAU oder TARTRAZIN	Fraktion mit AZORUBIN
Masse der Fraktion: m = ..... g (auf 2 Nachkommastellen runden)	Masse der Fraktion: m = ..... g (auf 2 Nachkommastellen runden)
Annahme: Dichte = 0,96 g/cm <sup>3</sup>	Annahme: Dichte = 0,96 g/cm <sup>3</sup>
berechnetes Volumen der Fraktion: V = .....L	berechnetes Volumen der Fraktion: V = .....L
Absorbanz der Fraktion bei $\lambda_{\max 1}$ : A =	Absorbanz der Fraktion bei $\lambda_{\max 2}$ : A =
Konzentrationen in den Fraktionen (mit Lambert-Beer-Gesetz und den Abs. koeffizienten ( $\alpha_1$ bzw. $\epsilon_2$ ) berechnet:	
Fraktion 1: $\beta = \dots\dots\dots$ mg/L	Fraktion 2: $\beta = \dots\dots\dots$ mg/L
Farbstoffmasse in Fraktion: m = ..... mg	Farbstoffmasse in Fraktion: m = ..... mg

Berücksichtigung, dass diese Farbstoffmassen in 10  $\mu$ L der Probe vorlagen. Hochrechnung auf 1 Liter.

Probelösung enthält $\beta = \dots\dots\dots$ mg/L des Farbstoffs	Probelösung enthält $\beta = \dots\dots\dots$ mg/L Azorubin
.....	

Ergebnisse durch Simultanbestimmung

(Gesamt)absorbanzen der verdünnten Probelösung

$A_1 = \dots\dots\dots$  (bei  $\lambda_{\max 1} = \dots\dots\dots$  nm)       $A_2 = \dots\dots\dots$  (bei  $\lambda_{\max 2} = \dots\dots\dots$  nm)

Gleichungssystem (siehe Versuchsvorschrift, mit  $\alpha_1, \alpha_2, \epsilon_1, \epsilon_2$  und den Variablen x und y.) Einheiten weglassen.

=      Form:  $A_1 = x \cdot \alpha_1 + y \cdot \epsilon_1$   
 =      Form:  $A_2 = x \cdot \alpha_2 + y \cdot \epsilon_2$

Lösungen des Gleichungssystems: x = ..... mg/L. y = ..... mg/L.

Berücksichtigung, dass die Probe verdünnt wurde (F berücksichtigen): F = .....

Probelösung enthält $\beta = \dots\dots\dots$ mg/L des Farbstoffs	Probelösung enthält $\beta = \dots\dots\dots$ mg/L des Farbstoffs
.....	Azorubin.