

Datum 27.05.21
Gruppe 4.2
Namen Willy Messerschmidt, Roman Laut

- ☐ Protokoll registriert
- ☐ Protokoll genehmigt
- ☐ Protokoll korrigieren
- ☐ Hinweis zum Protokoll

PROTOKOLL

Versuch 3.2 GASPROBENAHE VON RAUMLUFT UND ERMITTLUNG DER NO2-KONZENTRATION (Langzeitbeobachtung, Anreicherung und photometrische NO2-Bestimmung)

Probenahmeort Abzug Labor Hg/E/2/17
Art der Probenahme Absorption in Salzwasser-Lösung
Pumpe (Fabrikat) Ametek Alpha 1 Airsampler
Durchfluss = 0,624 l/min (Einheit? siehe Berechnung im Anhang)
Durchschnittstemperatur der Pumpe $\theta = 26^\circ\text{C}$
Uhrzeit und Dauer der Probenahme 8:02 Uhr
Temperatur der Umgebungsluft 24,1°C
Kalibrierung alle Konzentrationen in $\mu\text{g ml}^{-1}$
Wellenlänge $\lambda_{\text{max}} = 548 \text{ nm}$ (Einheit) $\begin{matrix} K_2 & K_4 & K_5 \\ 548 & 548 & 548 \\ 0,1402 & 0,2094 & 0,2172 \end{matrix}$

Kalibrierprobe	K1	K2	K3	K4	K5	K6
Konzentration	10 $\frac{\mu\text{g}}{\text{L}}$	20	30	40	60	80
Absorbanz	0,0557	0,1092	0,15946	0,20556	0,30486	0,41737

Mess- und Analyseergebnisse (Mittelwert aus mehreren Messungen derselben Testprobe)

Analysenprobe	Messung 1	Messung 2	Messung 3	Mittelwert
Absorbanz	0,0267	0,0290	0,0270	0,02756
Masse m, [m] = μg ($V=25 \text{ mL}$)	0,103	0,12	0,110	0,113
Konzentration β , [β] = $\mu\text{g m}^{-3}$ Laborluft	1,95	2,15	1,98	2,03