

Name 1: ..... Datum: .....

Name 2: ..... Platz Nr: .....

24

## Spektroskopie

## 1. Eichung des Spektrometers

## Heliumspektrum

Nummer	Farbe	Intensität	$\lambda/\text{nm}$	Skalenteile
1	dunkelrot	schwach	728.1	
2	rot	mittel	706.5	
3	rot	stark	667.8	
4	gelb	stark	587.6	
5	hellgrün	stark	504.7	
6	grün	stark	501.6	
7	grün	stark	492.2	
8	indigo	stark	471.3	
9	blau	stark	447.1	
10	blau	schwach	443.7	
11	blau	schwach	438.8	
12	violett	schwach	416.9	
13	violett	schwach	414.4	
14	violett	schwach	412.1	
15	violett	mittel	402.6	
16	violett	schwach	396.4	
17	dunkelviolet	mittel	388.9	

=> Grafische Darstellung der Eichung: Skalenteile( $\lambda$ ) !2. Balmerlinien:  $m =$ 

## Wasserstoffspektrum

Farbe	Skalenteile	$\lambda/\text{nm}$	n	Ry
		Schwierig zu sehen		

3. Mittelwert:  $\langle R_y \rangle \pm \Delta \langle R_y \rangle = \dots \dots \dots \langle R_y \rangle_{\text{theo}} - \langle R_y \rangle_{\text{exp}} : \dots \dots \dots (\%)$ 4. Seriengrenze:  $\lambda_\alpha = \dots \dots \dots \text{nm}$ 5. Ionisierungsenergie:  $E_1 = \dots \dots \dots \text{eV}$ 

## 6. Fraunhofersche Linien

Skalenteile									
$\lambda/\text{nm}$ gemessen									
$\lambda/\text{nm}$ Spektraltafel									
Abweichung $\Delta\lambda$									
chem.. Element									