

INHALT

1.0	PROBLEMSTELLUNG	1
1.1	Ziel der Arbeit	2
2.0	PHYSIKALISCHE GRUNDLAGEN	2
2.1	Zentralfeldnäherung	4
2.1.1	Drehimpulskopplung	6
2.2	Experimenteller Absorptionskoeffizient	7
2.3	Übergangsmetalle	9
2.4	Anregung und Zerfall	9
2.5	Fano's Theorie	11
2.6	Photoemission (P.E.)	13
2.7	Ionenausbeute (I.Y.)	14
3.0	EXPERIMENTELLER AUFBAU	15
3.1	Meßplatz	15
3.2	Vakuumsystem	16
3.3	Hochtemperaturofen	20
3.4	Vortest	23
3.5	Das erste Detektorsystem	26
3.6	Detektionsprinzip	27
3.7	Puffergase	30
3.8	Das zweite Detektorsystem	31
3.8.1	Photomultiplikatorkammer	31
3.8.2	Kathodenmaterialien	35
3.8.3	Vielkanalplatte	39
3.9	Steuerelektronik	42
4.0	AUSWERTUNG	44
4.1	Fehlerbetrachtung	45
5.0	VERGLEICH UND DISKUSSION DER ERGEBNISSE	46
5.1	Chrom	46
5.1.1	Fanoprofile von Chrom	49
5.1.2	Photoemission und Ionenausbeute von Chrom	51
5.2	Eisen	52
5.3	Nickel	54
5.3.1	Fanoprofile von Eisen und Nickel	55
5.3.2	Photoemission von Eisen und Nickel	58
6.0	ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE	60
	REFERENZLISTE	62