

Versuchsbericht

P428 Rastertunnelmikroskopie

Gabriel Remiszewski und Christian Fischer

durchgeführt am 15/16.11.2023

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Bedienung des Rastertunnelmikroskops	2
3	Fazit	4

1. Einleitung

2. Bedienung des Rastertunnelmikroskops

Tabelle 1: gemessene Energie und Höhe der charakteristischen Linien verschiedener Metalle

Metall	Energie E /keV	Höhe in Detektionen
FeZn	6,4(7)	10 700(600)
	6,8(8)	4300(300)
	8,7(9)	1430(80)
	9,7(9)	200(300)
AgI	3,5(6)	223(9)
	8,2(8)	72(17)
	9,2(9)	33(7)
	22,2(17)	240(14)
	24,9(19)	26(3)
Au	8,5(8)	248(14)
	10,0(9)	1170(90)
	12(1)	640(40)
	13,7(12)	53(7)
Cu	8,2(8)	7900(400)
	9,0(9)	1080(80)
In	3,8(6)	351(13)
	8,3(8)	206(19)
	9,1(9)	43(14)
	24,1(19)	99(7)
	27(3)	11,8(17)
Fe	6,4(7)	13 600(1200)
	6,8(8)	5200(600)
	9,9(9)	370(170)
Mo	17,7(14)	1050(60)
	19,8(16)	149(9)
Ni	6,5(7)	310(30)
	7,5(8)	6500(600)
	7,9(8)	4720(160)
Pb	8,2(8)	320(30)
	9,2(9)	134(16)
	11(1)	1210(80)
	12,9(11)	700(30)
	15,1(13)	57(5)
Sn	4,0(6)	640(30)
	8,3(8)	160(30)
	9,0(9)	29(8)
	25,1(19)	58(4)
Titan	4,9(7)	8400(1200)
W	5,7(7)	50(10)
	7,6(8)	112(15)
	8,6(9)	1570(70)
	9,9(9)	1600(500)
	12(1)	101(7)
Zn	8,8(9)	7200(500)
	9,7(9)	990(90)
Zr	12(1)	56(11)
	16,0(13)	1690(70)
	17,9(14)	230(30)

Tabelle 2: Energien der charakteristischen Linien von Unbekannt1

Energie E/keV	Höhe in Detektionen
5,5(7)	2800(400)
6,5(7)	8000(1000)
6,7(8)	3800(300)

Tabelle 3: Energien der charakteristischen Linien von Unbekannt2

Energie E/keV	Höhe in Detektionen
8,1(8)	4320(140)
8,7(9)	3530(80)

Tabelle 4: Energien der charakteristischen Linien von Unbekannt3

Energie E/keV	Höhe in Detektionen
8,1(8)	4500(400)
8,7(9)	2700(300)

Tabelle 5: Energien der charakteristischen Linien von Unbekannt4

Energie E/keV	Höhe in Detektionen
5,7(7)	520(80)
5,2(7)	200(70)
7,0(8)	6100(1300)
7,7(8)	2000(1200)

3. Fazit