

# Anhang A

## A.1 Messdaten EDX April 2007

Die ersten Messungen der Komposition mittels EDX erfolgten im April 2007 an fünf ausgewählten Proben. Die Messergebnisse wurden auf zwei Atome in der Einheitszelle normiert. Damit lässt sich der Anteil Cd direkt dem  $x$ -Wert der Summenformel  $\text{Hg}_{1-x}\text{Cd}_x\text{Te}$  zuordnen. Der angegebene Sollwert stammt von den Unterlagen aus Moskau, die den Proben mitgegeben wurden. Dort wurden die Proben bereits vor 2004 charakterisiert und mithilfe einer anderen Methode ihre Zusammensetzung sehr genau bestimmt.

Nr.	Cd	rel.Fehler	Hg	rel. Fehler	Te	rel.Fehler	Probe	x (soll)
1	0.07	29.6%	1.00	18.9%	0.93	8.2%	<b>I</b>	0.07
	0.06	40.6%	1.02	19.6%	0.92	8.5%		
	0.05	45.5%	1.05	19.1%	0.90	8.8%		
2	0.13	17.9%	0.99	19.3%	0.89	8.8%	<b>V</b>	0.1955
	0.11	20.5%	0.99	19.3%	0.90	8.7%		
	0.15	16.1%	0.93	18.5%	0.92	7.8%		
3	0.39	10.4%	0.67	21.9%	0.94	8.4%	<b>II</b>	0.4
	0.40	9.9%	0.65	22.2%	0.95	7.8%		
	0.38	10.1%	0.69	21.2%	0.93	7.9%		
4	0.20	15.2%	0.89	20.3%	0.91	8.6%	<b>V</b>	0.1955
	0.18	16.3%	0.90	20.3%	0.92	8.6%		
	0.17	19.0%	0.90	21.7%	0.93	8.8%		
5	0.16	19.7%	0.90	20.8%	0.93	8.8%	<b>V</b>	0.1955
	0.16	19.0%	0.89	23.1%	0.95	8.8%		
	0.16	18.4%	0.91	22.8%	0.93	8.9%		

Tabelle A.1: Zusammensetzung ausgewählter fünf Proben, Ergebnisse von EDX. Es wurden je drei unterschiedliche Punkte der Proben untersucht. An den Proben wurde zuvor mittels Photoemission gemessen.

Weitere Messungen in Photoemission wurden im Juli und August 2007 vorgenommen. Bei der Präparation ist eine Probe bereits vor der Messung gespalten. Sie ist auf der folgenden Seite mit Probe 10 bezeichnet. Unter der Tabelle finden sich zwei SEM-Aufnahmen dieser Probe.

## A.2 Messdaten EDX August 2007

Nach Beendigung der Messungen bei BESSY im August 2007 wurden auch diese Proben zur Untersuchung mittels EDX gegeben:

Nr.	Cd	rel.Fehler	Hg	rel. Fehler	Te	rel.Fehler	Probe	x (soll)
1	0.16	20.7%	0.95	21.9%	0.89	9.0%	<b>VI</b>	0.105
	0.09	20.5%	1.00	17.4%	0.91	7.7%		
	0.11	21.2%	0.96	20.8%	0.92	9.0%		
2	0.39	8.9%	0.64	19.1%	0.97	7.1%	<b>II</b>	0.4
	0.38	9.6%	0.65	19.9%	0.96	7.5%		
	0.40	9.1%	0.66	20.0%	0.94	7.2%		
3	0.07	40.9%	0.98	22.0%	0.95	9.0%	<b>I</b>	0.07
	0.04	54.4%	1.08	20.3%	0.88	8.9%		
	0.05	46.0%	1.07	19.0%	0.88	8.7%		
4	0.11	23.5%	1.00	20.2%	0.89	8.9%	<b>VI</b>	0.105
	0.11	18.8%	0.97	18.5%	0.92	7.8%		
	0.10	25.5%	0.99	20.1%	0.91	9.0%		
5	0.12	22.1%	0.96	21.0%	0.92	9.0%	<b>VI</b>	0.105
	0.11	22.4%	0.94	21.3%	0.94	8.4%		
	0.08	32.5%	1.03	20.6%	0.89	9.0%		
6	0.07	38.2%	1.05	19.4%	0.88	8.7%	<b>I</b>	0.07
	0.07	39.5%	1.03	20.0%	0.90	8.8%		
	0.09	27.0%	1.00	22.1%	0.91	9.0%		
7	0.17	17.9%	0.93	20.5%	0.90	8.8%	<b>V</b>	0.1955
	0.16	19.2%	0.91	21.8%	0.93	8.9%		
	0.17	18.8%	0.90	22.5%	0.93	8.8%		
8	0.17	17.3%	0.90	19.9%	0.93	8.4%	<b>IV</b>	0.183
	0.15	16.7%	0.94	18.4%	0.91	8.1%		
	0.17	16.4%	0.91	17.6%	0.92	7.6%		
9	0.06	31.4%	1.02	18.3%	0.92	7.6%	<b>I</b>	0.07
	0.05	46.2%	1.05	19.9%	0.90	8.7%		
	0.06	26.3%	1.04	16.8%	0.90	7.2%		
10	0.06	35.8%	1.05	19.8%	0.89	8.7%	<b>I</b>	0.07
	0.06	37.4%	1.02	19.6%	0.92	8.5%		
	0.07	39.2%	1.00	20.9%	0.93	8.9%		

Tabelle A.2: EDX-Ergebnisse an den Proben, die im Juli und August 2007 per ARPES untersucht wurden.

