

Anlage: Protokollierung des Kritischen Experiments

Formeln:

$$k_i = 1 + \frac{N_{i-1}}{N_i} (k_{i-1} - 1) \quad \text{mit } k_0 = 0.945 \quad (1)$$

$$M_i = \frac{1}{1 - k_i} \quad (2)$$

$$Q_i = \frac{k_i - 1}{k_i} \quad (3)$$

Maximal zulässige Hubdifferenz der unteren Spaltzonenhälfte:

$$\Delta x_{\max} = \frac{x_{\text{krit, min}} - x}{2} \leq 100 \text{ digit} \quad (4)$$

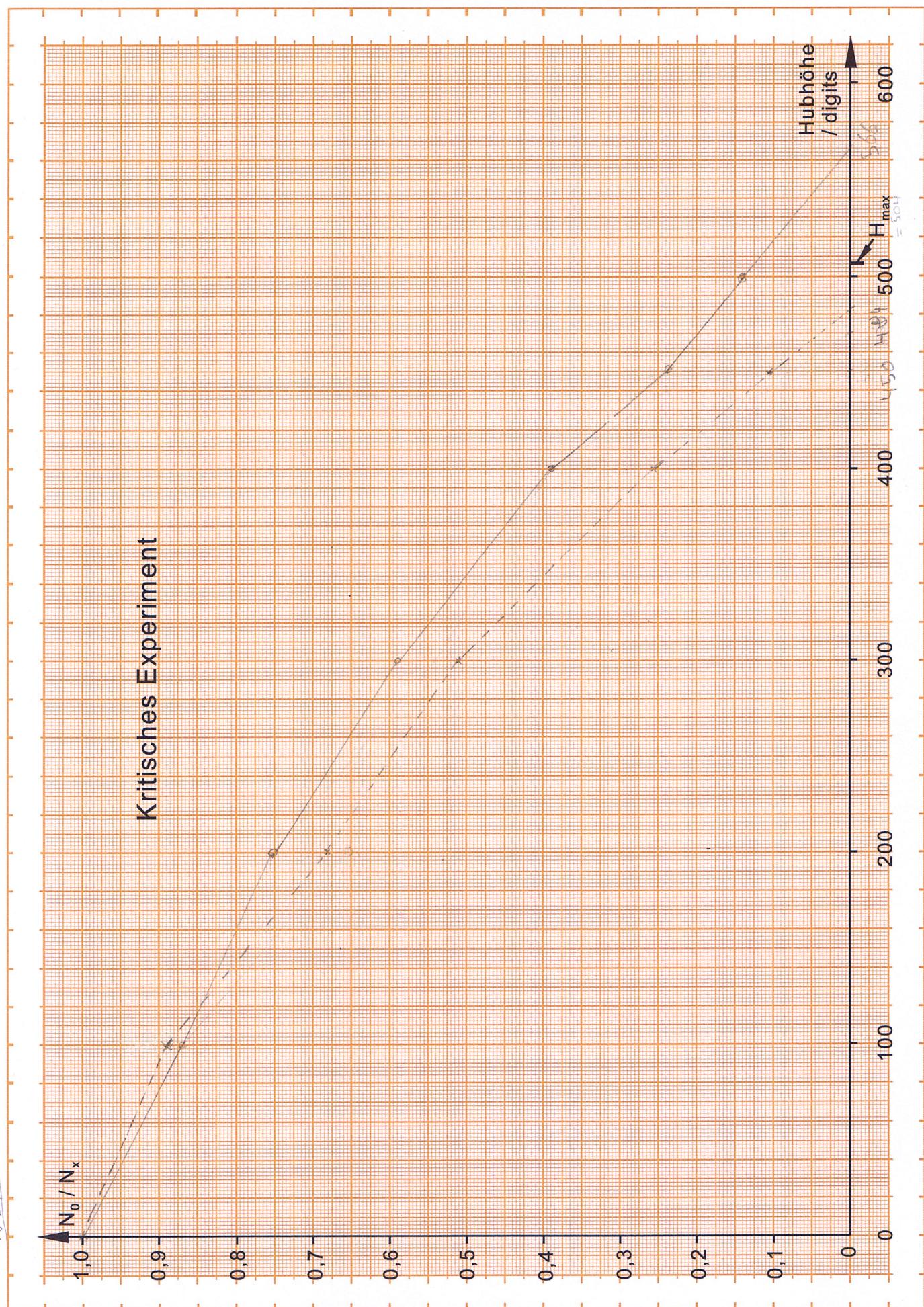
Weitbereichskanal 1 (WB 1)	Weitbereichskanal 2 (WB 2)
Impulsrate Spaltkammer	Impulsrate Spaltkammer
Name:	Name:

Bestimmung der Ausgangswerte N_0 :

	Steuerstabstellung	Messung 1	Messung 2	Messung 3	Mittelwert N_0
WB 1	ein (0)	7,4	7,3	7,6	7,43
	aus (4000)	9,4	9,3	9,6	9,43
WB 2	ein (0)				
	aus (4000)				

Messkanal (WB1 / WB2) : WB1

Hubhöhe x_i / digits	Stab- stellung	Zählraten			Verhält- nisse N_0 / \bar{N}_i	Multiplika- tionsfaktor k_i	unterkrit. Verstär- kung M_i	Reaktivität ϱ_i
		$N_{i,1}$	$N_{i,2}$	\bar{N}_i				
0	ein			7,43	1.00	0.945	18.18	-0.0582
	aus			9,43	1.00	0.945	18.18	-0.0582
100	ein	8,5	8,6	8,55	0,869	0,952	20,83	-0,0504
	aus	10,8	10,6	10,7	0,881	0,952	20,83	-0,0504
100 200	ein	9,8	9,9	9,85	0,754	0,964	27,77	-0,0373
	aus	13,7	13,9	13,8	0,683	0,967	30,30	-0,0341
300	ein	12,5	12,7	12,6	0,590	0,979	47,62	-0,0215
	aus	18,5	18,3	18,4	0,513	0,983	58,82	-0,0173
400	ein	19,2	18,8	19,0	0,391	0,992	125	-0,0081
	aus	36,8	36,4	36,6	0,258	0,996	286	-0,0040
450	ein	31,1	30,1	30,6	0,243	0,998	500	-0,0020
	aus	87,4	88,6	88,0	0,107	0,999	1000	-0,0010
500	ein	52,3	52,0	52,15	0,142	0,9997(-1)	3333	-0,0003
	aus							
	ein							
	aus							
	ein							
	aus							
	ein							
	aus							
	ein							
	aus							



Anlage: Protokollierung des Kritischen Experiments

Formeln:

$$k_i = 1 + \frac{N_{i-1}}{N_i} (k_{i-1} - 1) \quad \text{mit } k_0 = 0.945 \quad (1)$$

$$M_i = \frac{1}{1 - k_i} \quad 15/84 \text{ falsch} \quad (2)$$

$$\varrho_i = \frac{k_i - 1}{k_i} \quad 109/127 \quad (3)$$

Maximal zulässige Hubdifferenz der unteren Spaltzonenhälften:

$$\Delta x_{\max} = \frac{x_{\text{krit,min}} - x}{2} \leq 100 \text{ digit} \quad (4)$$

Weitbereichskanal 1 (WB 1)	Weitbereichskanal 2 (WB 2)
Impulsrate Spaltkammer	Impulsrate Spaltkammer
Name:	Name:

Bestimmung der Ausgangswerte N_0 :

	Steuerstabstellung	Messung 1	Messung 2	Messung 3	Mittelwert N_0
WB 1	ein (0)				
	aus (4000)				
WB 2	ein (0)	6,9	6,6	6,7	6,73
	aus (4000)	10,9	10,3	10,7	10,26

