

Uhlemann, Adamczyk

allg. Hinweis LabView
Druckanzeige nur zu Beginn
bei 10 Pa (sollte 0 sein!)

Abbildungsmaßstab: $\frac{0,02032 \text{ m}}{871 \text{ pixel}} \cdot 10^6 = 23,33 \frac{\mu\text{m}}{\text{pixel}}$

Druck nach Pumpen: $6,0 \cdot 10^{-4} \text{ hPa} = 6 \cdot 10^{-4} \text{ mbar}$

Kristall herstellen: zu Beginn sehr unstrukturiert, nach einigen Sekunden beginnen Partikel in der Mitte strukturiert zu formen. Am Rand starke "Konvektionsströmung" bzw. Bewegung durch Randeffekte / Ladungsströmungen
Sehr regelmäßiges Muster aus Linien von Teilchen

2b

Messung	vertikal horizontal		horizontal vertikal	
	pixel	# elemente Teilden- abstände	pixel	# elemente Teilden- abstände
gesamt				
gesamt	84	6	46	6
linker Bereich	38	3	47	6
	45	3	30	4
			31	4
	27	4	50	6
	34	5	46	5
	32	5	51	6

$1385 \frac{\text{pix}}{\text{Abs.}}$ $6,6 \frac{\text{pix}}{\text{Abs.}}$ $26,3 \frac{\text{pix}}{\text{Abs.}}$ $8,6 \frac{\text{pix}}{\text{Abs.}}$

$\Rightarrow 488 \left(\frac{\text{pix}}{\text{Abs.}} \right)^3$

3.5 - 2b Approximation der Teildenulken - dimension

vertikal: 132 pixel

132

horizontal: 1288 pixel

529

alles

644

nur strukturierten
Bereich

264

ca. 21 Teilden

ca. 60 Teilden

= 1260 Teilden in Ebene

grob gerechnet/
übersehen

75.600 Teilden
in Volumen

Volumen Wolke: $29 \cdot 10^6 \text{ pixel}^3$

strukturiert

$\Rightarrow 59 \cdot 10^3 \text{ Teilden}$

Volumen Wolke: $237 \cdot 10^6 \text{ pixel}^3$

unstrukturiert

$\Rightarrow 485 \cdot 10^3 \text{ Teilden}$

	L=6	L=4
BCC NN=8	0,6285	0,5092
FCC NN=12	0,5745	0,1909
HCP NN=12	0,4848	0,09722

\Rightarrow es ist kein BCC

" FCC

" HCP

magste h
vielleicht ein bisschen HCP?

5 a) Druckabhängigkeit

Der Kristall ging ab $\geq 36 \text{ Pa}$ (LabView anzeige!) zur flüssigen Phase über.
 ↳ siehe Hinweis

Spannungsänderung: Wolke wird mehr zusammengedrückt

höhe	spannung	Gitterabstand horizontal		Gitterabstand vertikal	
		abstände	abstände	abstände	abstände
98	0,4	46	6	25	4
141	0,5 0,2				

gitterabstand selbst wird nicht wirklich kleiner