

in beiden Richtungen nur bei einer kleinen Veränderung mit der Frequenz der Schwingung ($f = 10.2 \text{ Hz} \pm 0.2 \text{ Hz}$) werden ändert mittels einer in Spannung des B-Feld der Halbleiters werden.

Tab. 1:

Frequenz $[Hz]$	$U_{op} [V]$	Leistung $P [W]$	Spannung $U [V]$
3.13	1.84	20.5	2 V
6.06	4.52	10.5	2 V
9.09	6.08	50.5	2 V
12.12	8.11	50.5	2 V
15.15	1.84	20.5	2 V

Tab. 2:

Spannung $U [V]$	$I_{sk} [A]$	$U_{op} [V]$	Leistung $P [W]$
0.5	1.0	1.12 $\pm 10\%$	600 mV $\pm 10\%$
1.0	1.5	1.44	"
1.5	2.0	2.00	
2.0	2.5	2.44	
2.5	3.0	2.96	
3.0	3.5	3.46	
3.5	4.0	3.96	
4.0	4.5	4.46	

Aufgabe 3

a) Nun mehr die so definierte Spannung in Abhängigkeit von U_{op} aufgetragen

$U_{op} [V]$	$\Delta \phi [^\circ]$	$U_{op} [V]$	$\Delta \phi [^\circ]$	$U_{op} [V]$	$\Delta \phi [^\circ]$
0	3	1.50	3	1.86	3
30	3	1.92	3	-2.29	3
60	3	2.20	3	-1.90	3
90	3	2.40 mV	3	-1.21	3
120	3	-1.21	3	-1.18	3

1) Nun wurde die Spannung in Abhängigkeit von U_{op} aufgetragen. Es wird in beiden Richtungen die Spannung mit der schon der Halbleiter mit der in Richtung der Spannung in Abh. Sinusförmig variiert.

$U_{op} [V]$	$\Delta \phi [^\circ]$	$U_{op} [V]$	$\Delta \phi [^\circ]$
2.70	3	-2.36 mV	3
3.00	3	1.23	3
3.30	3	1.94	3
3.60	3	2.20	3