

$z_2$  soll je nach der Grösse der Maschine zwischen 11000 bis 17000 liegen.

Uebrigens kann auch umgekehrt  $z_2$  zum Voraus angenommen werden, wobei noch  $n_2$ , die Anzahl Drahtlagen, zu bestimmen bleibt. Da jedoch letztere immer eine ganze Zahl sein muss, hat man eben die Differenzen entweder durch kleine Variationen in der ursprünglichen Annahme von  $z_2$  oder wenn es angänglich ist, durch Aenderung der Tourenzahl oder auch beider zusammen auszugleichen.

### Armatur-Verluste.

Abgesehen von den mechanischen Verlusten durch Reibung setzen sich die Armaturverluste wie folgt zusammen:

a) Verlust durch den Widerstand der Drähte.

Ist  $w$  der Widerstand sämtlicher Armaturdrähte hintereinander geschaltet, so beträgt der Voltverlust

$$15. \quad e = \frac{J}{2 p_1} \cdot \frac{w}{2 p_1} = \frac{1}{4} \cdot \frac{J \cdot w}{p_1^2}$$

16. Totaler Verlust in Watts

$$= 2 p_1 \left( \frac{J}{2 p_1} \right)^2 \frac{w}{2 p_1} = \frac{1}{4} \cdot \frac{J^2 \cdot w}{p_1^2} = e \cdot J$$

#### IV. Tabelle der Voltverluste pro 100 m.

$i$	$e$	$i$	$e$	$i$	$e$	$i$	$e$
0,1	0,166	0,9	1,5	1,7	2,83	3,0	5,0
0,2	0,333	1,0	1,66	1,8	3,0	3,2	5,33
0,3	0,5	1,1	1,83	1,9	3,16	3,4	5,66
0,4	0,666	1,2	2,0	2,0	3,33	3,6	6,0
0,5	0,833	1,3	2,16	2,2	3,66	3,8	6,33
0,6	1,00	1,4	2,33	2,4	4,0	4,0	6,66
0,7	1,166	1,5	2,50	2,6	4,33	4,5	7,5
0,8	1,33	1,6	2,66	2,8	4,66	5,0	8,33