

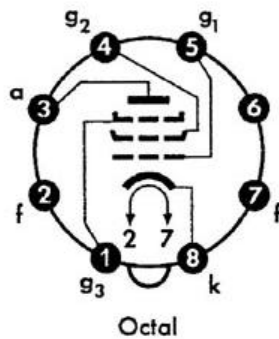
**Grenzwerte**

$U_{a0}$	<b>2000</b>	V
$U_a$	<b>800</b>	V
$N_a$	<b>25</b>	W
$N_{a\text{ausgest.}}$	<b>27,5</b>	W
$U_{g20}$	<b>800</b>	V
$U_{g2}$	<b>425</b>	V
$N_{g2}$	<b>8</b>	W
$I_k$	<b>150</b>	mA
$U_{g1e}$ ( $I_{g1} = +0,3 \mu\text{A}$ )	<b>-1,3</b>	V
$R_{g1^1)}$	<b>0,7</b>	M $\Omega$
$R_{g1^2)}$	<b>0,5</b>	M $\Omega$
$U_{fk}$	<b>100</b>	V
$R_{fk}$	<b>20</b>	k $\Omega$

**Kapazitäten**

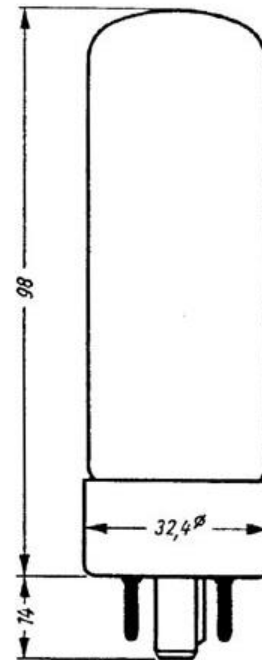
$C_{g1}$	ca. 15,2	pF
$C_a$	ca. 8,4	pF
$C_{g1a}$	< 1,1	pF
$C_{g1f}$	< 1	pF
$C_{kf}$	ca. 10	pF

- 1) A-Betrieb, AB-Betrieb  
2) B-Betrieb

**Sockelschaltbild**


Freie Stifte bzw. freie Fassungskontakte dürfen nicht als Stützpunkte für Schaltmittel benutzt werden.

max. Abmessungen



Gewicht: max. 50 g

Netzröhre für W-Heizung  
indirekt geheizt  
Parallelspeisung

AC-Heating  
indirectly heated  
connected in parallel

# TELEFUNKEN

**EL 34**

Endpentode  
Power pentode

Meßwerte · Measuring values				$U_f$	<b>6,3</b>	V
				$I_f$	1,5	A
$U_a$	<b>250</b>		V			
$U_{g3}$	<b>0</b>		V			
$U_{g2}$	<b>265</b>		V			
$U_{g1}$	-13,5		V			
$I_a$	<b>100</b>		mA			
$I_{g2}$	14,9		mA			
S	11		mA/V			
$R_i$	15		k $\Omega$			
$\mu_{g2g1}$	11					
Betriebswerte · Typical operation						
Eintakt-A-Betrieb · Class A-amplifier						
$U_b$	<b>265</b>	<b>265</b>	V	Als Triode geschaltet		
$U_a$	<b>250</b>	<b>250</b>	V	Connected as Triode		
$U_{g3}$	<b>0</b>	<b>0</b>	V	$g_2$ an a, $g_3$ an k		
$R_{g2}$	<b>2</b>	—	k $\Omega$	$U_{ag2}$	<b>375</b>	V
$U_{g1}$	<b>-14,5</b>	-13,5	V	$R_k$	<b>370</b>	$\Omega$
$I_a$	70	<b>100</b>	mA	$I_a + I_{g2}$	70	mA
$I_{g2}$	10	14,9	mA	$I_a + I_{g2}$ (ausgest.)	74	mA
$R_a$	3	2	k $\Omega$	$R_a$	3	k $\Omega$
$U_{g1eff}$ (N)	9,3	8,7	V	$U_{g1eff}$ (N)	18,9	V
N (10%)	8	11	W	N (8%)	6	W
$U_{g1eff}$ (50 mW)	0,65	0,5	V	$U_{g1eff}$ (50 mW)	1,7	V
Betriebswerte · Typical operation						
2 Röhren in Gegentakt-AB-Betrieb						
2 tubes push-pull, class AB						
$U_b$	<b>375</b>		V	Als Trioden geschaltet		
$U_a + U_{Rk}$	<b>355</b>		V	Connected as Triode		
$U_{g3}$	<b>0</b>		V	$g_2$ an a, $g_3$ an k		
$R_{g2}^{1)}$	<b>470</b>		$\Omega$	$U_{ag2}$	<b>400</b>	V
$R_k^{1)}$	<b>130</b>		$\Omega$	$R_k^{1)}$	<b>220</b>	$\Omega$
$I_a$	2×75		mA	$I_a + I_{g2}$	2×65	mA
$I_a$ ausgest.	2×95		mA	$I_a + I_{g2}$ (ausgest.)	2×71	mA
$I_{g2}$	2×11,5		mA	$R_{aa}$	5	k $\Omega$
$I_{g2}$ ausgest.	2×22,5		mA	$U_{g1eff}$ (N)	22	V
$R_{aa}$	3,4		k $\Omega$	N (3%)	16,5	W
$U_{g1eff}$ (N)	21		V			
N (5%)	35		W			

1) gemeinsam · common.

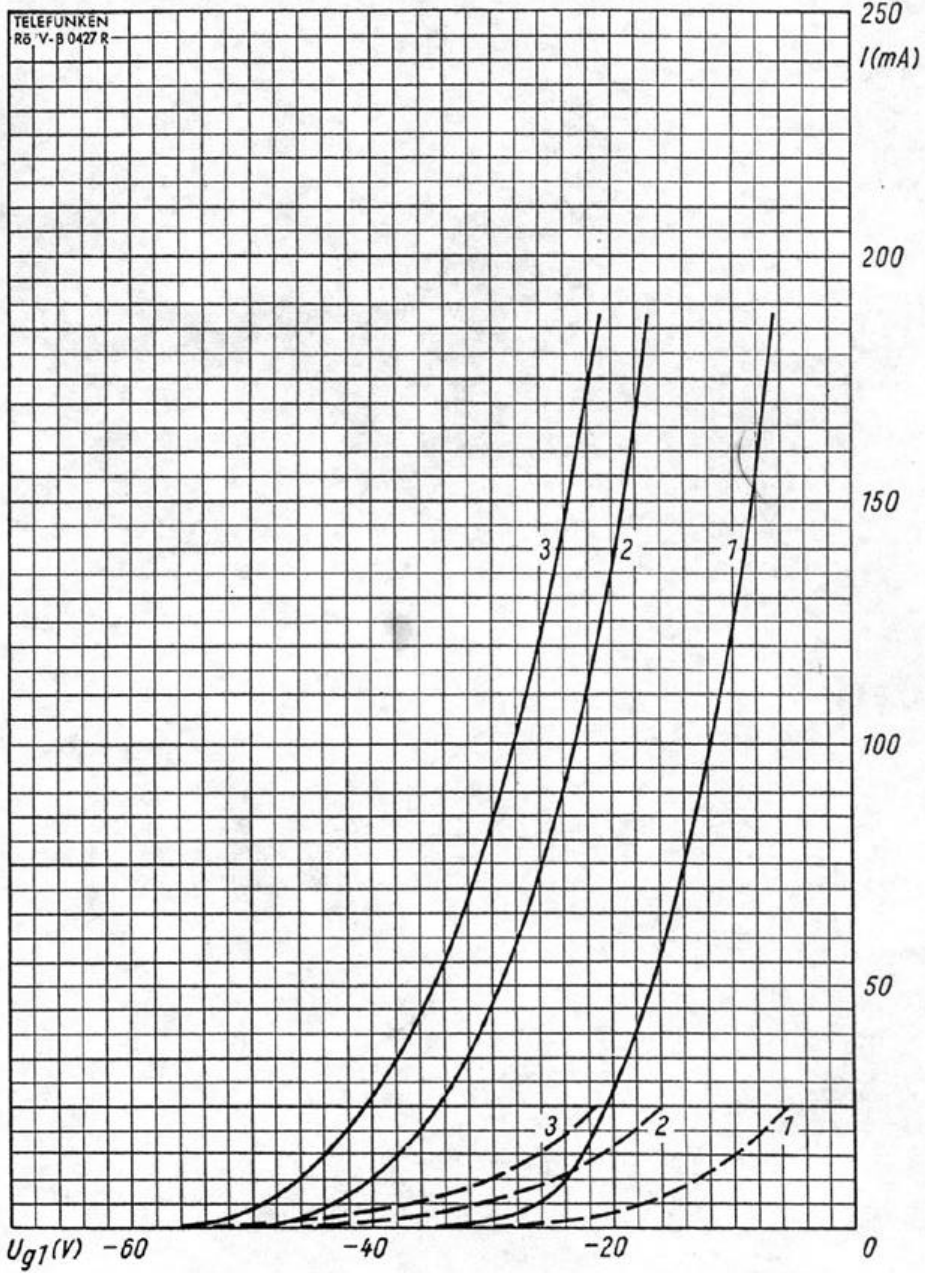


2 Röhren in Gegentakt-B-Betrieb  
2 tubes push-pull, class B

$U_b$	<b>350</b>	<b>375</b>	<b>400</b>	<b>425</b>	V
$U_a$	<b>325</b>	<b>350</b>	<b>375</b>	<b>400</b>	V
$U_{g3}$	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	V
$R_{g2}^{1)}$	<b>470</b>	<b>470</b>	<b>1000</b>	<b>1000</b>	$\Omega$
$U_{g1}$	<b>-32</b>	<b>-32</b>	<b>-38</b>	<b>-38</b>	V
$I_a$	2×35	2×35	2×30	2×30	mA
$I_{a\text{ ausgest.}}$	2×93	2×120	2×100	2×120	mA
$I_{g2}$	2×4,7	2×4,7	2×4,4	2×4,4	mA
$I_{g2\text{ ausgest.}}$	2×25	2×25	2×25	2×25	mA
$R_{aa}$	3,8	2,8	4	3,4	k $\Omega$
$U_{g1\text{eff}} (N)$	22,7	22,7	27	27	V
N	36	44	45	55	W
k	6	5	6	5	%
$U_{ba}$	<b>475</b>	<b>500</b>	<b>750</b>	<b>800</b>	V
$U_a$	<b>450</b>	<b>475</b>	<b>725</b>	<b>775</b>	V
$U_{bg2}$	<b>375</b>	<b>400</b>	<b>375</b>	<b>400</b>	V
$R_{g2}^{1)}$	<b>750</b>	<b>750</b>	<b>750</b>	<b>750</b>	$\Omega$
$U_{g3}$	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	V
$U_{g1}$	<b>-36</b>	<b>-36</b>	<b>-39</b>	<b>-39</b>	V
$I_a$	2×30	2×30	2×25	2×25	mA
$I_{a\text{ ausgest.}}$	2×102	2×125	2×84	2×91	mA
$I_{g2}$	2×4	2×4	2×3	2×3	mA
$I_{g2\text{ ausgest.}}$	2×25	2×25	2×19	2×19	mA
$R_{aa}$	5	4	11	11	k $\Omega$
$U_{g1\text{eff}} (N)$	25,8	25,8	23,4	23,4	V
N	58	70	90	100	W
k	6	5	6	5	%

1)  $R_{g2}$  gemeinsam.  
 $R_{g2}$  common.



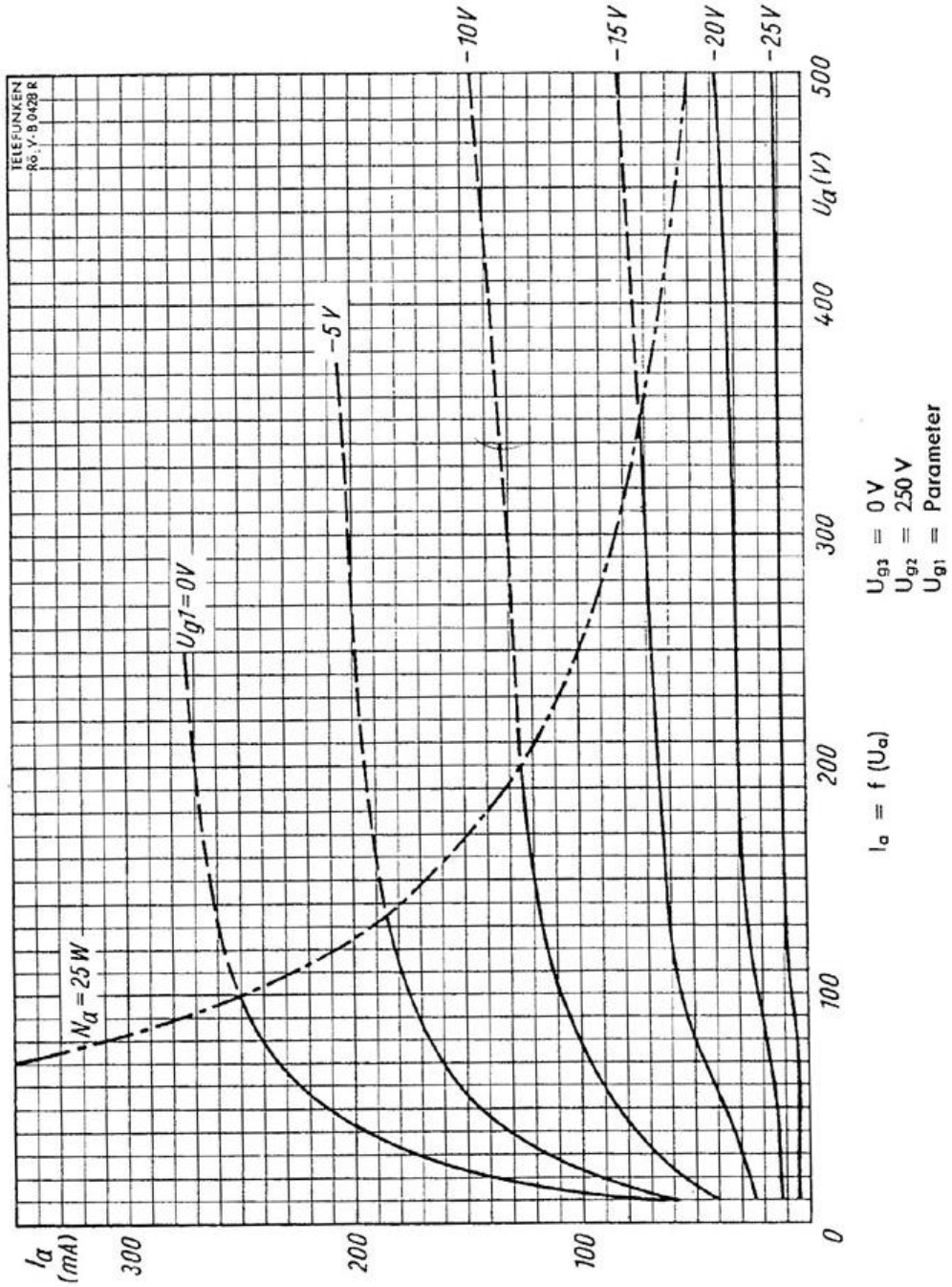


$I_a, I_{g2} = f(U_{g1})$

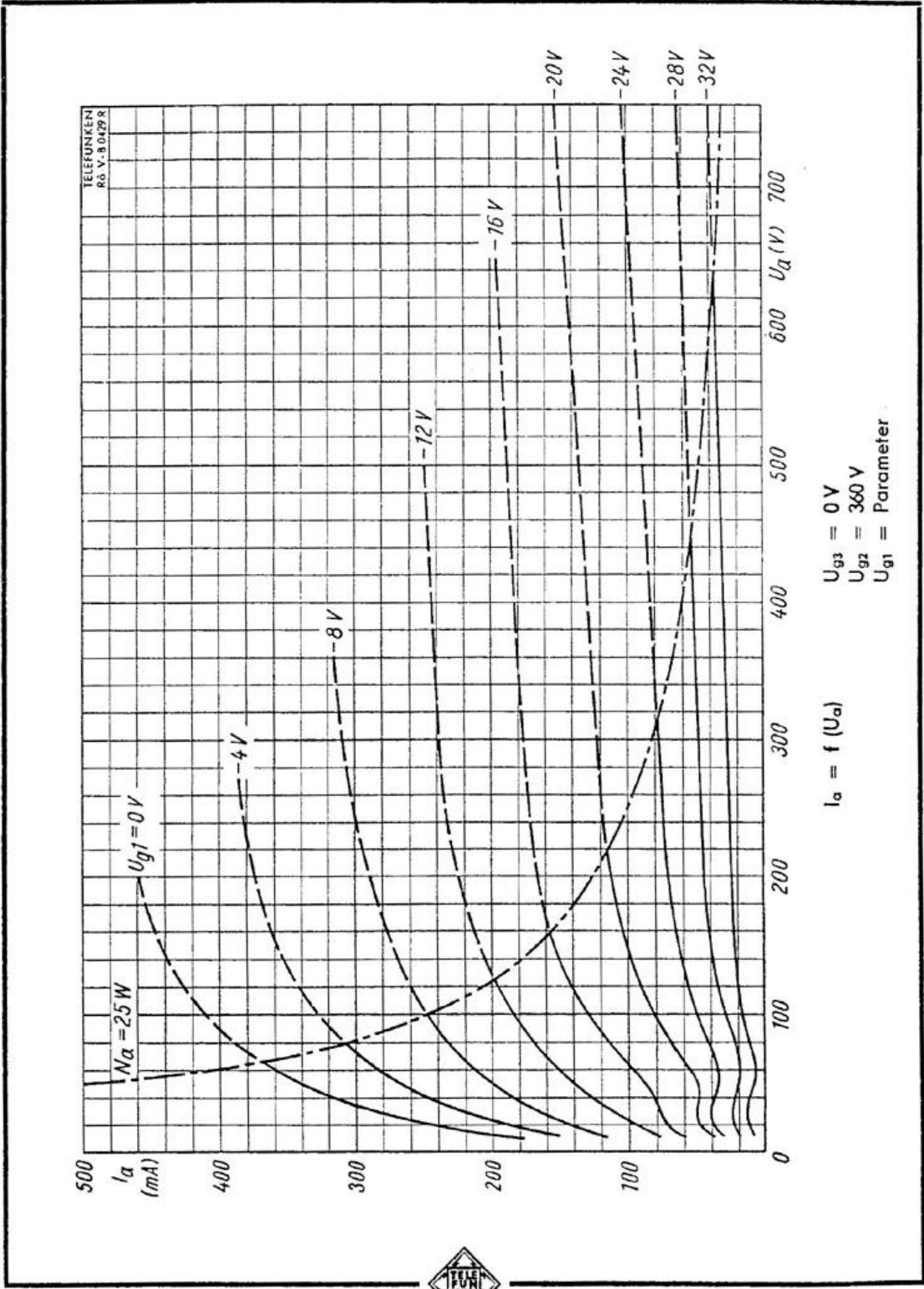
1  $U_a = 250 \text{ V}, U_{g3} = 0 \text{ V}, U_{g2} = 250 \text{ V}$   
 2  $U_a = 350 \text{ V}, U_{g3} = 0 \text{ V}, U_{g2} = 375 \text{ V}$   
 3  $U_a = 400 \text{ V}, U_{g3} = 0 \text{ V}, U_{g2} = 425 \text{ V}$

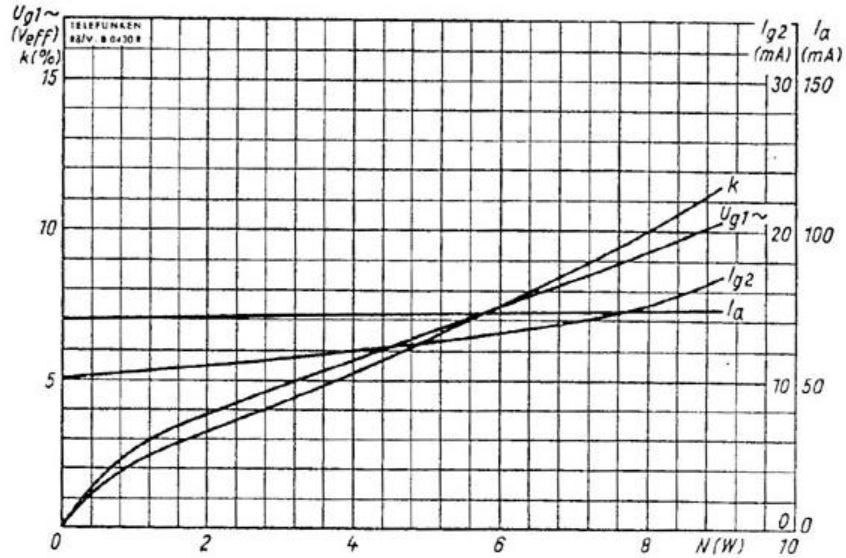
—  $I_a$     - - -  $I_{g2}$





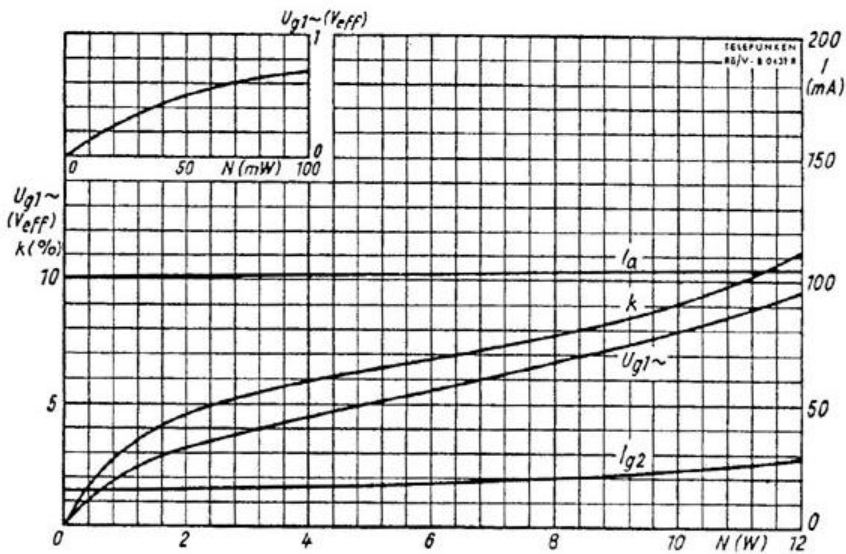
# TELEFUNKEN





Eintakt-A-Betrieb

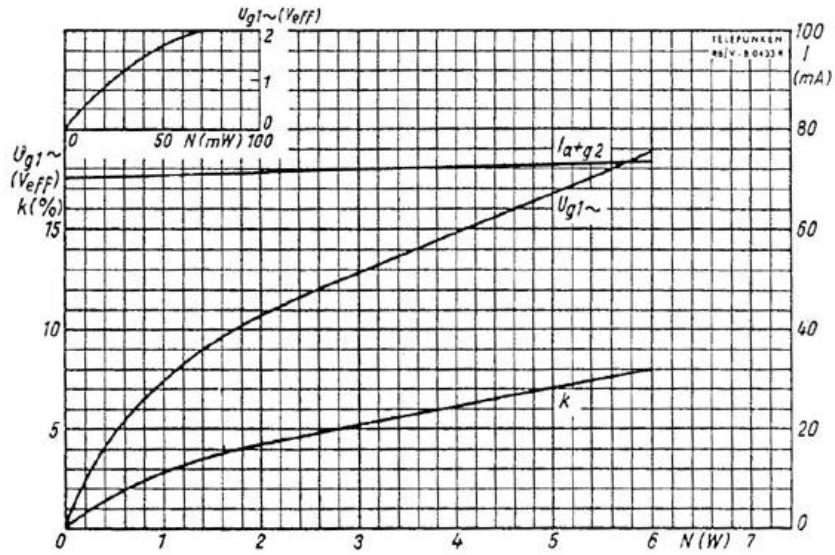
$U_b = 265 \text{ V}$        $U_{g3} = 0 \text{ V}$        $R_a = 3 \text{ k}\Omega$   
 $U_a = 250 \text{ V}$        $U_{g1} = -14,5 \text{ V}$        $R_{g2} = 2 \text{ k}\Omega$



Eintakt-A-Betrieb

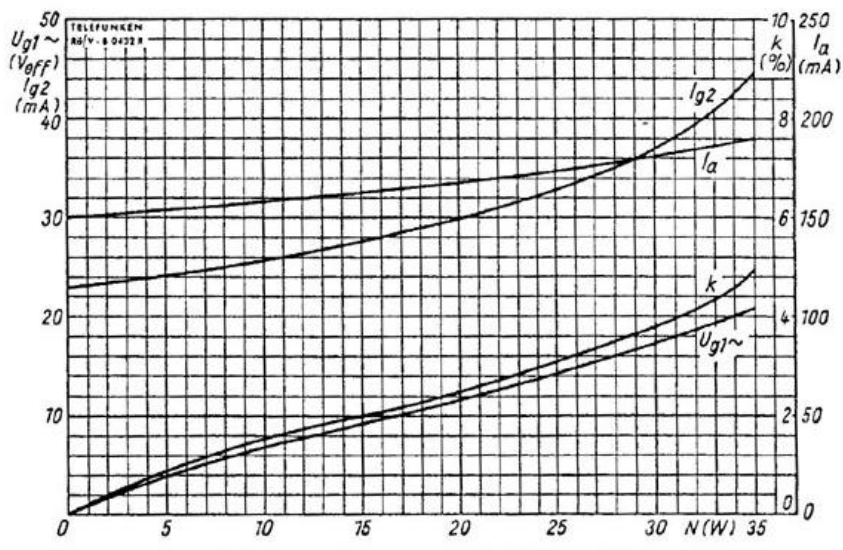
$U_b = 265 \text{ V}$        $U_{g3} = 0 \text{ V}$        $R_a = 2 \text{ k}\Omega$   
 $U_a = 250 \text{ V}$        $U_{g1} = -13,5 \text{ V}$        $R_{g2} = 0 \text{ k}\Omega$





**Eintakt-A-Betrieb als Triode,  $g_2$  an a**

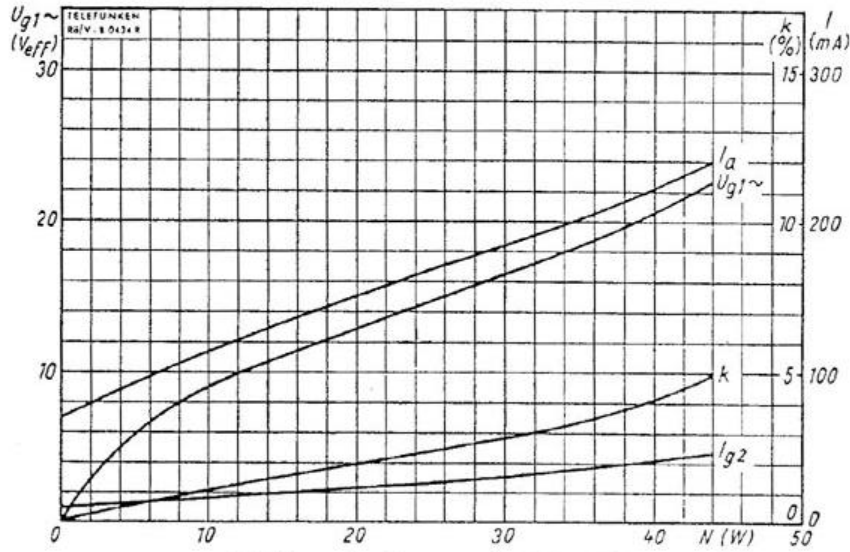
$U_b = 375 \text{ V}$                        $R_k = 370 \Omega$   
 $U_{g3} = 0 \text{ V}$                           $R_a = 3 \text{ k}\Omega$



**2 Röhren in Gegentakt-AB-Betrieb**

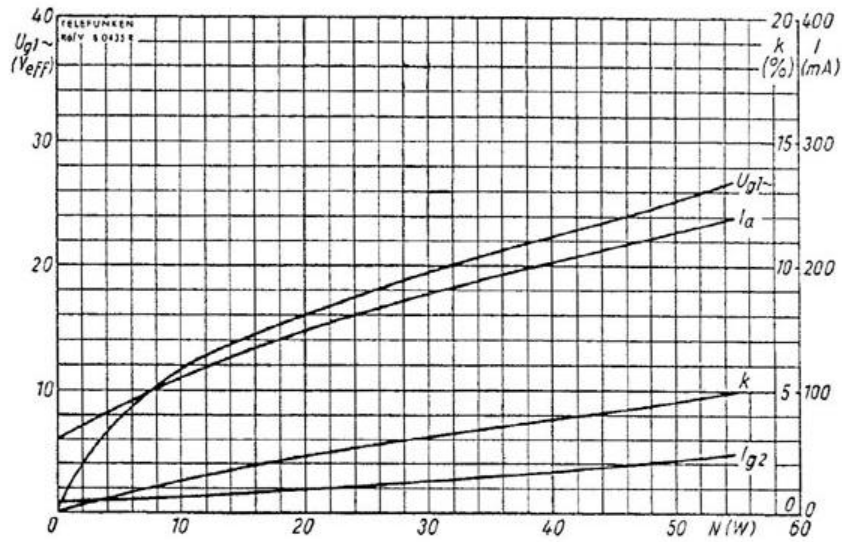
$U_b = 375 \text{ V}$                        $R_k = 130 \Omega$   
 $R_{g2} = 470 \Omega$                      $R_{aa} = 3,4 \text{ k}\Omega$





2 Röhren in Gegentakt-B-Betrieb

$U_b = 375 \text{ V}$        $R_{g2} = 470 \Omega$   
 $U_{g1} = -32 \text{ V}$        $R_{aa} = 2,8 \text{ k}\Omega$

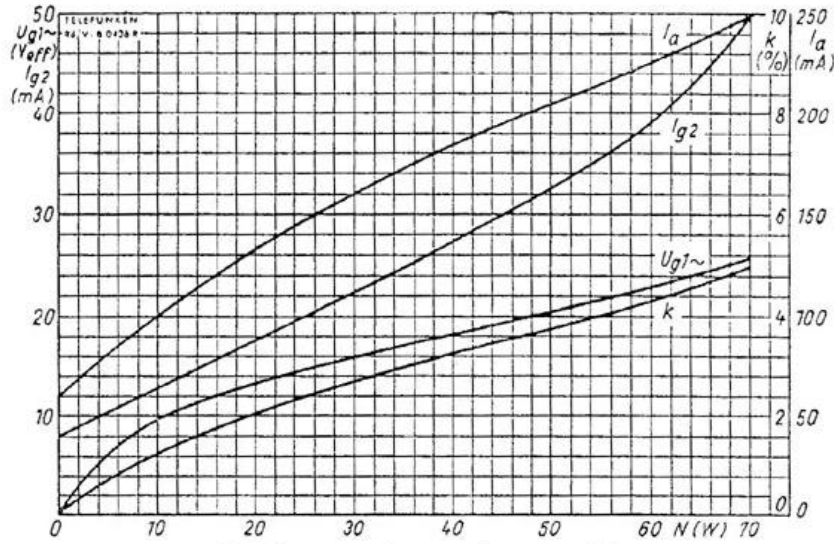


2 Röhren in Gegentakt-B-Betrieb

$U_b = 425 \text{ V}$        $R_{g2} = 1 \text{ k}\Omega$   
 $U_{g1} = -38 \text{ V}$        $R_{aa} = 3,4 \text{ k}\Omega$

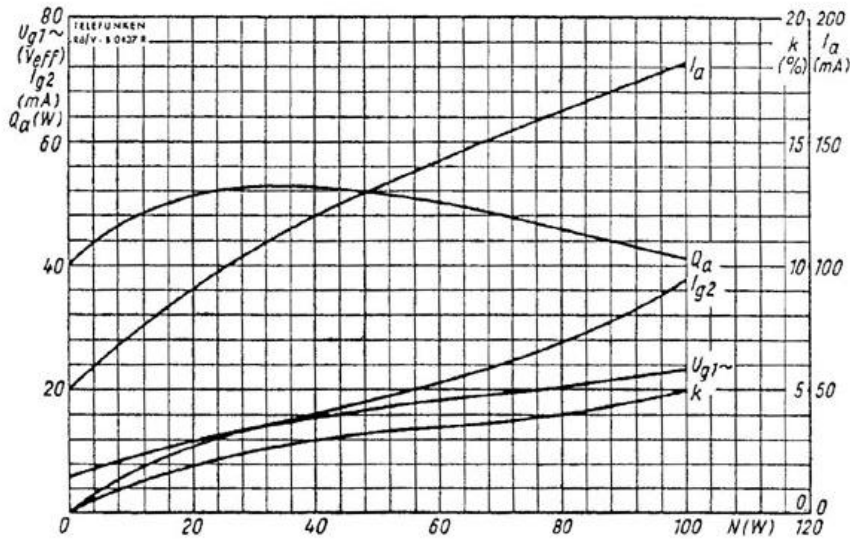


# TELEFUNKEN



2 Röhren in Gegentakt-B-Betrieb

$U_{ba} = 500 \text{ V}$        $U_{g3} = 0 \text{ V}$        $R_{g2} = 750 \Omega$   
 $U_{bg2} = 400 \text{ V}$        $U_{g1} = -36 \text{ V}$        $R_{aa} = 4 \text{ k}\Omega$



2 Röhren in Gegentakt-B-Betrieb

$U_{ba} = 800 \text{ V}$        $U_{g3} = 0 \text{ V}$        $R_{g2} = 750 \Omega$   
 $U_{bg2} = 400 \text{ V}$        $U_{g1} = -39 \text{ V}$        $R_{aa} = 11 \text{ k}\Omega$

