

Heizspannung	$U_f$	<b>1,2<sup>1)</sup></b>	Volt
Heizstrom	$I_f$	<b>75</b>	mA

**Meßwerte:**
**1. Triodenteil (statisch)**

Anodenspannung	$U_{aT}$	<b>90</b>	Volt
Anschwingsteilheit ( $U_{gT}=0$ Volt)	$S_o$	<b>1,0</b>	mA/V
Durchgriff	$D$	<b>4,5</b>	%

**2. Hexodenteil**

Anodenspannung	$U_{aH}$	<b>120</b>	<b>90</b>	Volt
Schirmgitterspannung	$U_{g2+4}$	<b>60</b>	<b>50</b>	Volt
Oszillatorspannung ( $I_{gT} \times R_{gT}$ )	$U_{g3}$	<b>- 5</b>	<b>- 4</b>	Volt
Gitterableitwiderstand	$R_{g3}$	<b>50</b>	<b>50</b>	k $\Omega$
Gittervorspannung	$U_{g1}$	<b>0</b>	<b>0</b>	Volt
Anodenstrom	$I_{aH}$	<b>1,0</b>	<b>0,75</b>	mA
Schirmgitterstrom	$I_{g2+4}$	<b>1,5</b>	<b>1,1</b>	mA
Mischsteilheit	$S_c$	<b>300</b>	<b>280</b>	$\mu$ A/V
Innerer Widerstand	$R_i$	<b>&gt; 1</b>	<b>&gt; 1</b>	M $\Omega$

**Betriebswerte:**
**1. Triodenteil dynamisch (bei mittlerer Kreisgüte)**

Betriebsspannung	$U_{bT}^{2)}$	<b>120</b>	<b>90</b>	Volt
Anodenvorwiderstand	$R_{aT}^{3)}$	<b>30</b>	<b>30</b>	k $\Omega$
Anodenspannung	$U_{aT}$	<b>85</b>	<b>65</b>	Volt
Anodenstrom	$I_{aT}$	<b>1,2</b>	<b>0,85</b>	mA
Gittervorspannung ( $I_{gT} \times R_{gT}$ )	$U_{gT}$	<b>- 5</b>	<b>- 4</b>	Volt
Gitterableitwiderstand	$R_{gT}$	<b>50</b>	<b>50</b>	k $\Omega$

<sup>1)</sup> Die Röhren sind für Heizung aus einer einzelligen Trockenbatterie dimensioniert. Bei dieser Betriebsweise ist ein Heizspannungsbereich, der von den üblichen Anfangsspannungen der gebräuchlichen Trockenbatterien bis herunter zu 0,9 V reicht, zugelassen.

Bei Verwendung einer anderen Spannungsquelle (Sammler oder Netz) beträgt die Heizspannungstoleranz + 15%.

<sup>2)</sup>  $U_b =$  Spannung an Schirmgitter + Vorwiderstand =  $U_{g2} + (I_{g2} \cdot R_{g2})$ .

<sup>3)</sup> Der angegebene Anodenvorwiderstand gilt für Mittel- und Langbereich. Im Kurzbereich ist der Vorwiderstand bei  $U_b = 120$  V auf 10 k $\Omega$  zu erniedrigen. Bei  $U_b = 90$  V ist im Kurzbereich kein Vorwiderstand zu verwenden.



2. Hexodenteil

a) Schirmgitterspannung, fest

Anodenspannung	$U_{aH}$	<b>120</b>	<b>90</b>	Volt
Schirmgitterspannung	$U_{g2+4}$	60	50	Volt
Oszillatorspannung	$U_{g3}$	- 5	- 4	Volt
Regelbereich 1 : 100      1 : 100				
Gittervorspannung	$U_{g1}$	0    5,7	0    5,1	Volt
Mischsteilheit	$S_c$	300    3	280    2,8	$\mu A/V$
Innerer Widerstand	$R_i$	> 1    > 10	> 1    > 10	$M\Omega$

b) Schirmgitterspannung, gleitend; über Vorwiderstand  $R_{g2+4} = 40 k\Omega$  \*)

Betriebsspannung	$U_b$ 2)	<b>120</b>	<b>90</b>	Volt
Oszillatorspannung	$U_{g3}$	- 5	- 4	Volt
Regelbereich 1 : 100      1 : 100				
Schirmgitterspannung	$U_{g2+4}$	60    120	50    90	Volt
Gittervorspannung	$U_{g1}$	0    - 10	0    - 8,0	Volt
Mischsteilheit	$S_c$	300    3	280    2,8	$\mu A/V$
Innerer Widerstand	$R_i$	> 1    > 10	> 1    > 10	$M\Omega$

**Grenzwerte:**

Heizspannung	$U_f$	<b>1,4</b> 1)	Volt
Anodenkaltspannung (Hexode)	$U_{aH 0}$	<b>200</b>	Volt
Anodenspannung (Hexode)	$U_{aH}$	<b>150</b>	Volt
Anodenkaltspannung (Triode)	$U_{aT 0}$	<b>200</b>	Volt
Anodenspannung (Triode)	$U_{aT}$	<b>150</b>	Volt
Schirmgitterkaltspannung	$U_{g2+4 0}$	<b>200</b>	Volt
Schirmgitterspannung	$U_{g2+4}$	<b>150</b>	Volt
Anodenbelastung (Hexode)	$N_{aH}$	<b>0,3</b>	Watt
Anodenbelastung (Triode)	$N_{aT}$	<b>0,5</b>	Watt
Schirmgitterbelastung	$N_{g2+4}$	<b>0,3</b>	Watt

\*) Genormter Wert : 30 k $\Omega$ .

In der Praxis schaltet man die Schirmgitter der DCH 11 und der DF11 über einen gemeinsamen Vorwiderstand.



**Innerer Widerstand (min)**

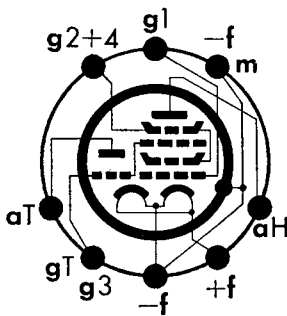
$U_a = 120 \text{ Volt}, U_{g2} = 60 \text{ Volt}, I_a = 1,0 \text{ mA}$	$R_i \text{ min}$		1 M $\Omega$
$U_a = 90 \text{ Volt}, U_{g2} = 50 \text{ Volt}, I_a = 0,75 \text{ mA}$	$R_i \text{ min}$		1 M $\Omega$
<b>Anoden- + Schirmgitterstrom (Hexode)</b>	$I_{aH} + I_{g2+4}$	<b>6</b>	mA
<b>Anodenstrom (Triode)</b>	$I_{aT}$	<b>3</b>	mA
<b>Gitterableitwiderstand (Hexode)</b>	$R_{g1H}$	<b>3</b>	M $\Omega$
<b>Gitterableitwiderstand (Triode)</b>	$R_{gT}$	<b>50</b>	k $\Omega$
<b>Gitterstromeinsatzpunkt (<math>I_{g1H} \leq 0,3 \mu\text{A}</math>)</b>	$U_{ge1H}$	- 0,5	Volt
<b>Gitterstromeinsatzpunkt (<math>I_{gT} \leq 0,3 \mu\text{A}</math>)</b>	$U_{geT}$	- 0,5	Volt

**Kapazitäten:**

<b>Eingang (Hexode)</b>	$c_{eH}$	5,0	pF
<b>Ausgang (Hexode)</b>	$c_{aH}$	6,7	pF
<b>Gitter 1 — Anode (Hexode)</b>	$c_{g1aH}$	$< 4 \times 10^{-3}$	pF
<b>Eingang (Triode)</b>	$c_{eT}$	3,8	pF
<b>Ausgang (Triode)</b>	$c_{aT}$	3,6	pF
<b>Gitter — Anode (Triode)</b>	$c_{g_aT}$	$< 2,1$	pF
<b>Gitter 1 — Gitter 3</b>	$c_{g1g3}$	0,3	pF

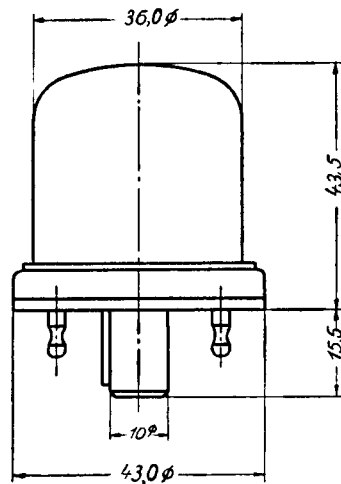
Bezugspunkt für alle Spannungswerte ist das negative Heizfadenende.

**Sockelschaltbild**



Gewicht max  
50 g

**Kolbenabmessungen**

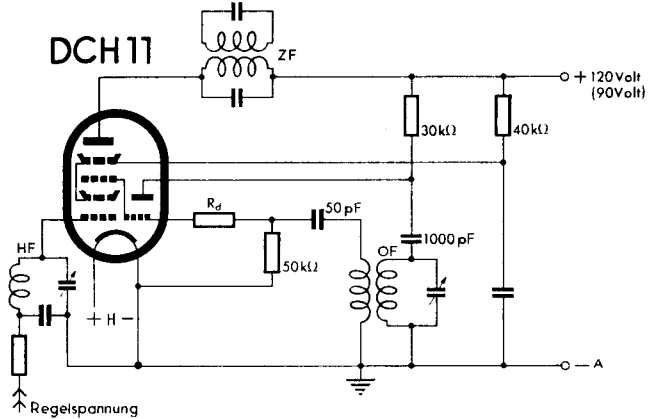


## Schaltungsbeispiele

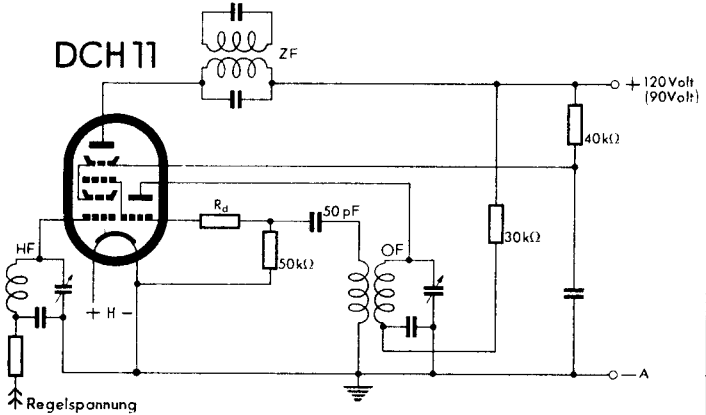
a) für Mittel- und Langwellenbetrieb

Schirmgitterspannung über Vorwiderstand  $R_{g2+4} = 40\text{ k}\Omega$

Anodenvorwiderstand der Triode parallel zum Oszillatorkreis



Anodenvorwiderstand der Triode in Reihe mit dem Oszillatorkreis

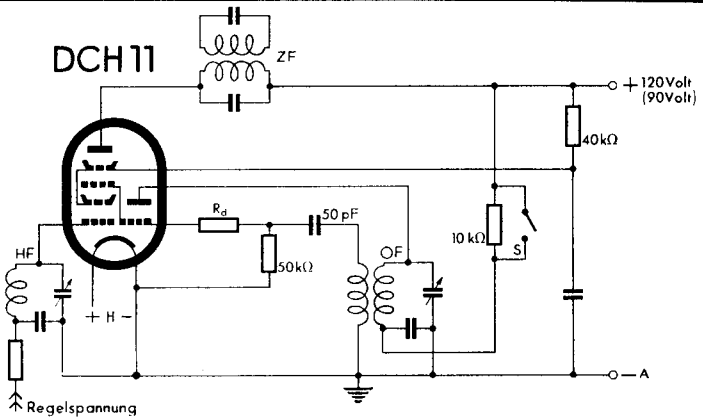


b) nur für Kurzwellenbetrieb

Anodenvorwiderstand der Triode in Reihe mit dem Oszillatorkreis

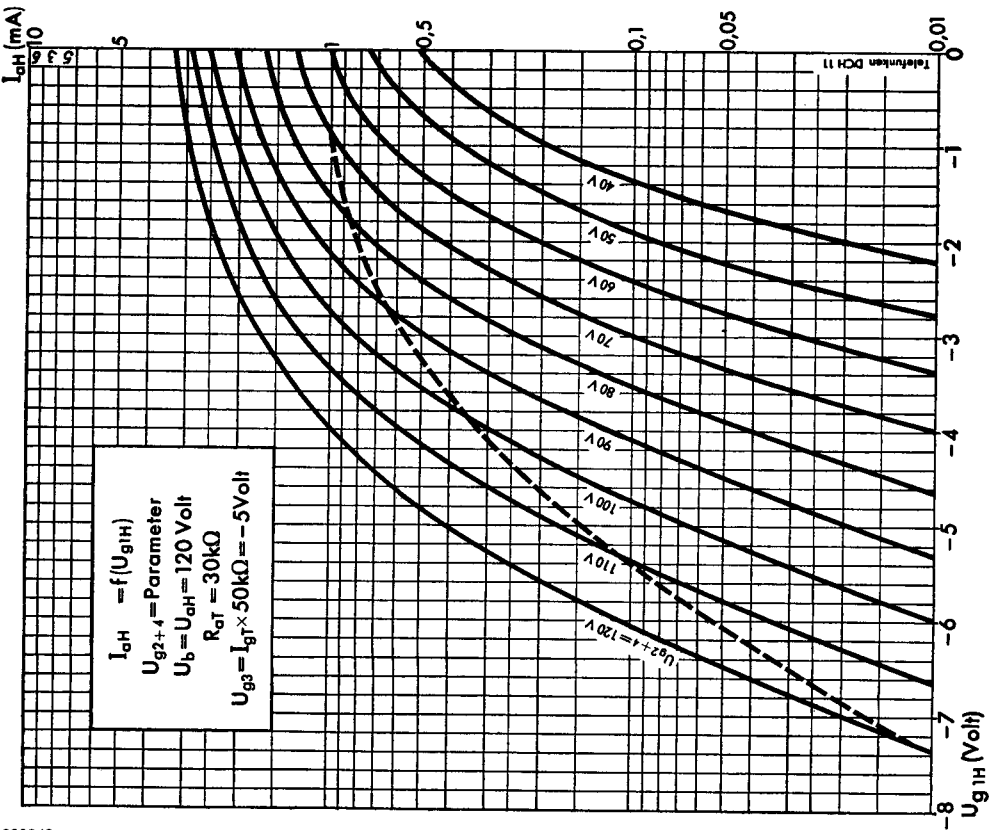
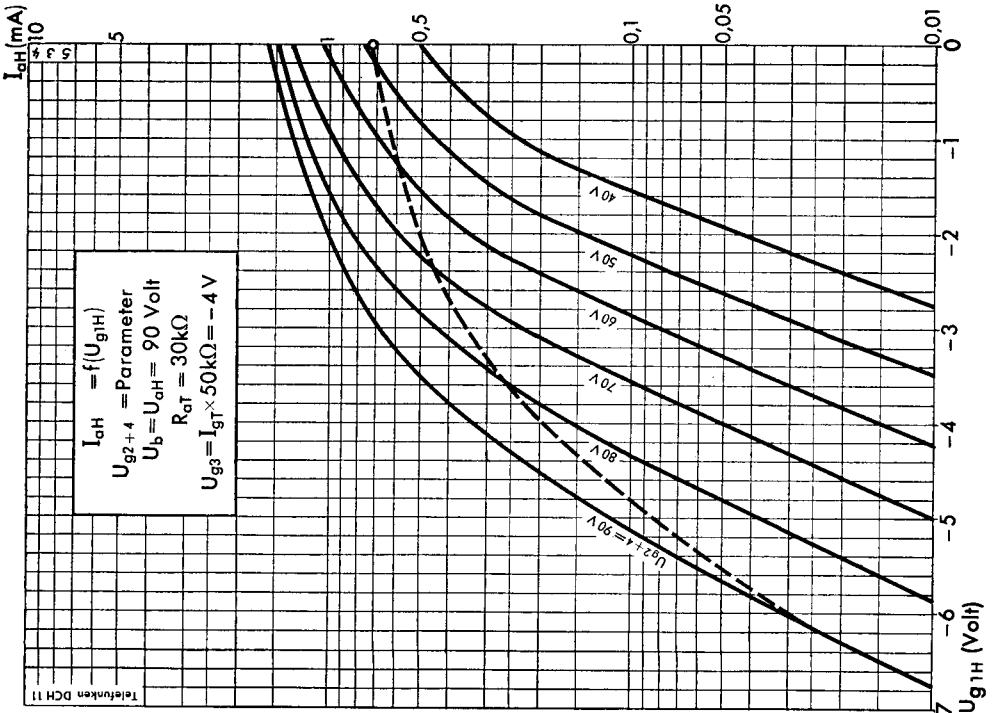
Bei  $U_b = 120\text{ Volt}$   
Schirmgitterspannung über  
Vorwiderstand  $R_{g2+4} = 10\text{ k}\Omega$

bei  $U_b = 90\text{ Volt}$   
ist kein Vorwiderstand zu benutzen



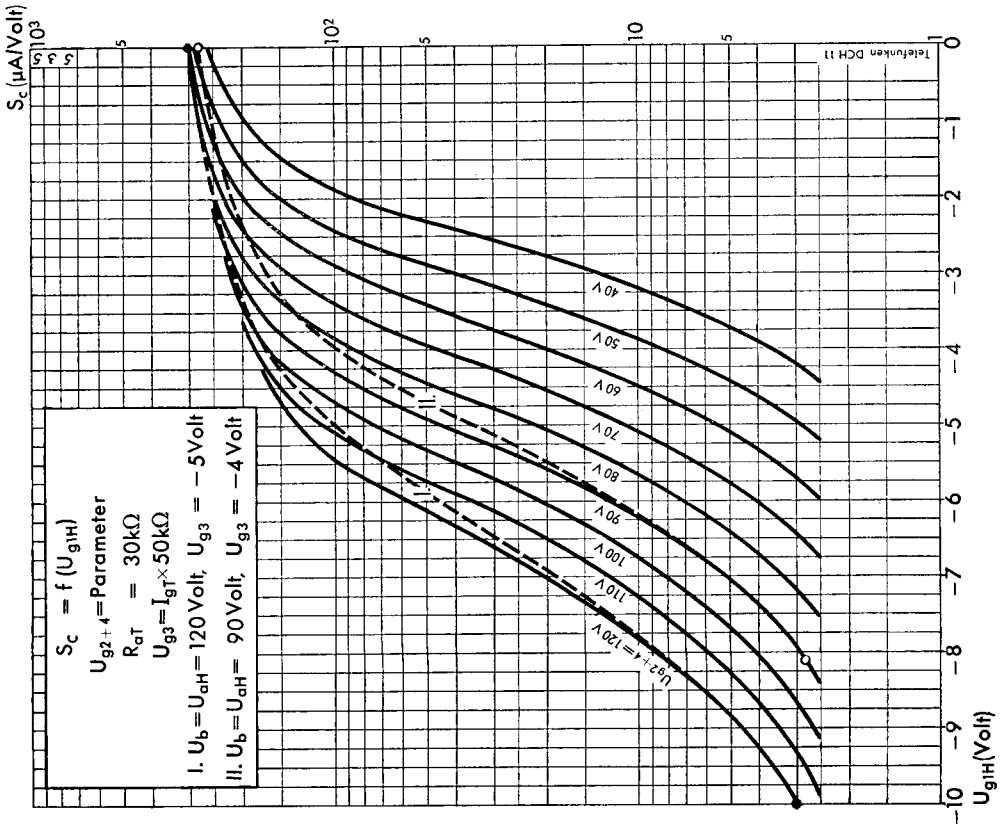
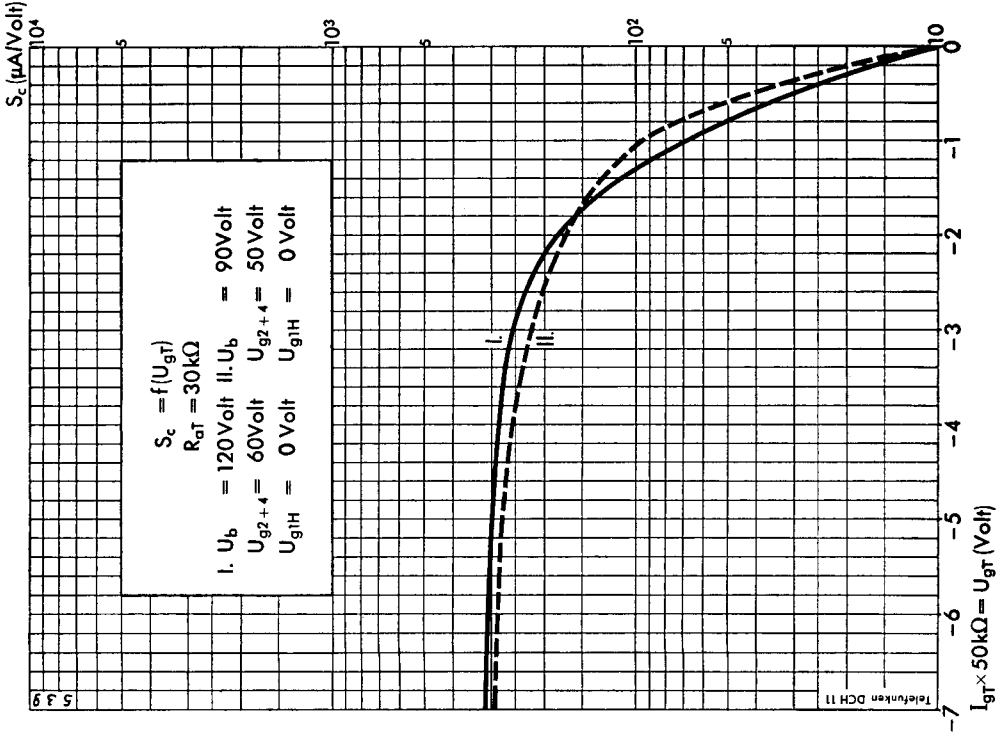
# TELEFUNKEN

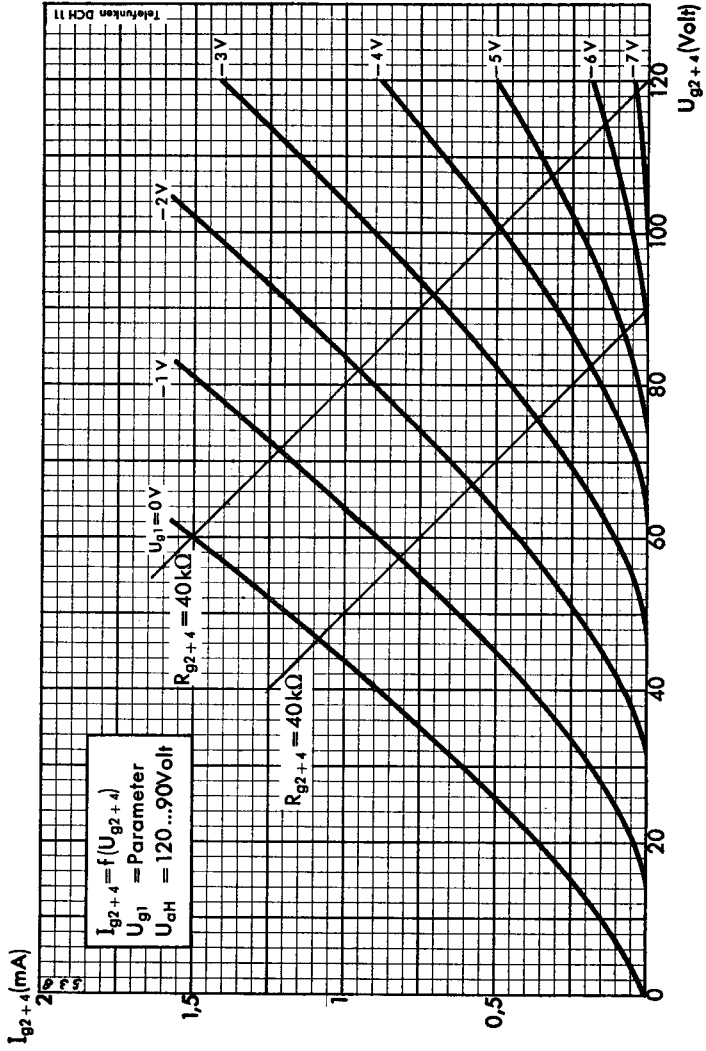
DCH 11



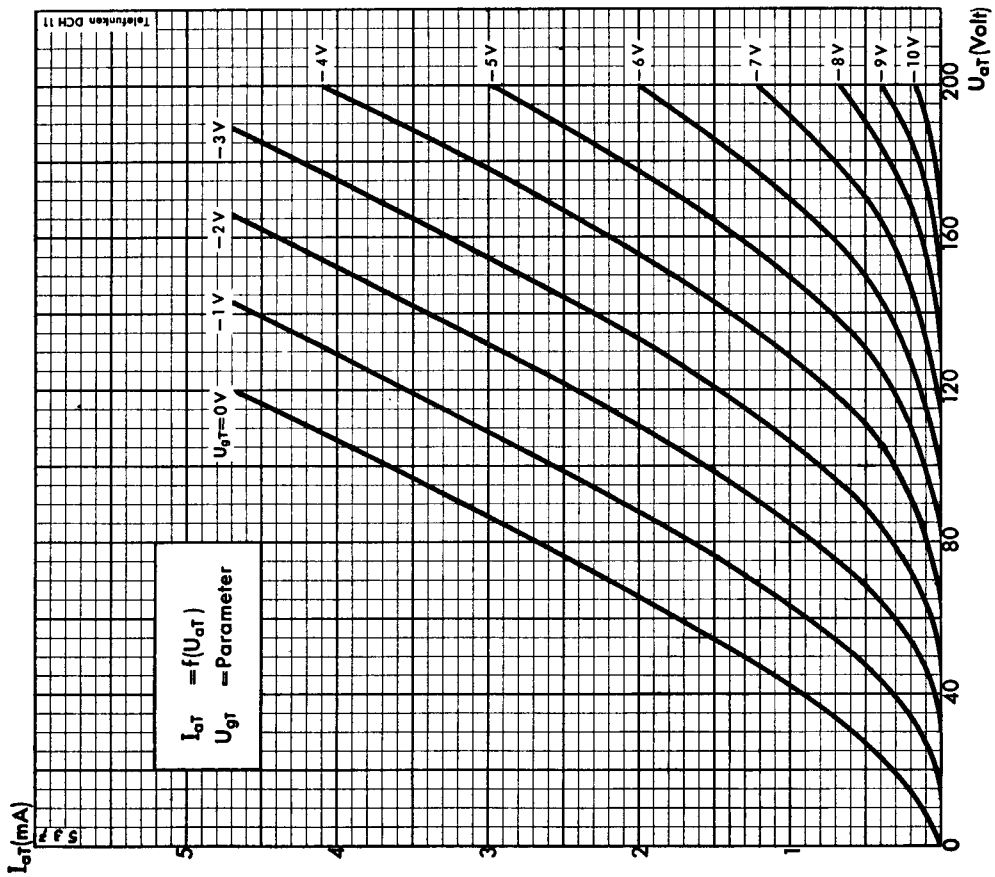
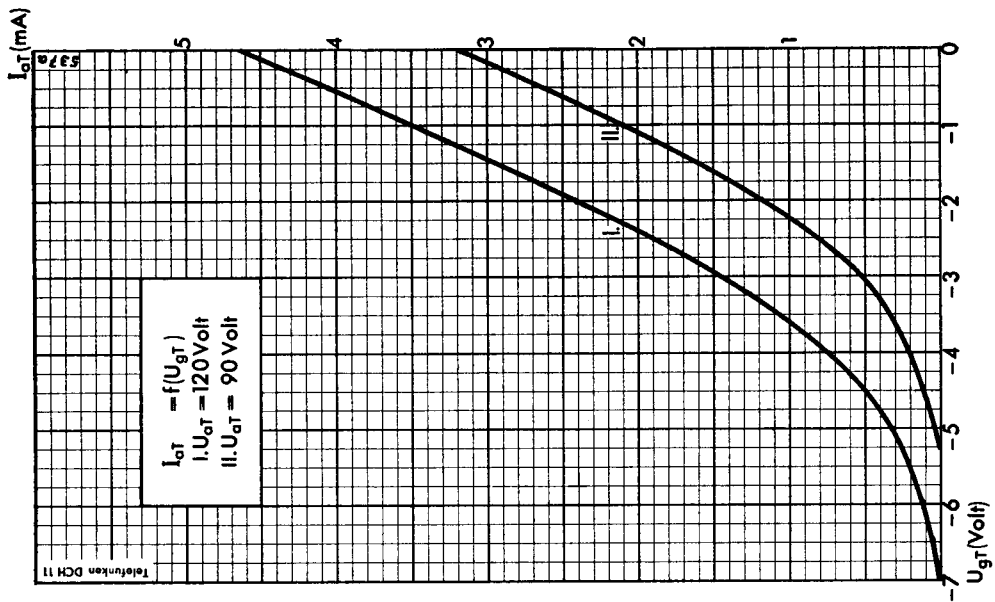
--- Arbeitspunktverlauf bei gleichender Schirmgitterspannung ( $R_{g2+4} = 40 \text{ k}\Omega$ )

# TELEFUNKEN





# TELEFUNKEN





# TELEFUNKEN



DCH11

page	sheet	date
1	011241-a	1941
2	011241-b	1941
3	021241-a	1941
4	021241-b	1941
5	030342-a	1942
6	030342-b	1942
7	040342-a	1942
8	040342-b	1942
9	FP	2000.03.04

Im Datenblatt der DCH 11 (021241) ist beim Schaltungsbeispiel „b) nur für Kurzwellenbetrieb“ die Anmerkung wie folgt zu ändern:

Statt:

Bei  $U_b = 120$  Volt  
Schirmgitterspannung  
über Vorwiderstand

$R_{g2+4} = 10 \text{ k}\Omega$

muss es heissen:

Bei  $U_b = 120$  Volt  
Anodenspannung über Vor-  
widerstand

$R_a = 10 \text{ k}\Omega$