

# Röhren-Dokumente

## Regelpentode

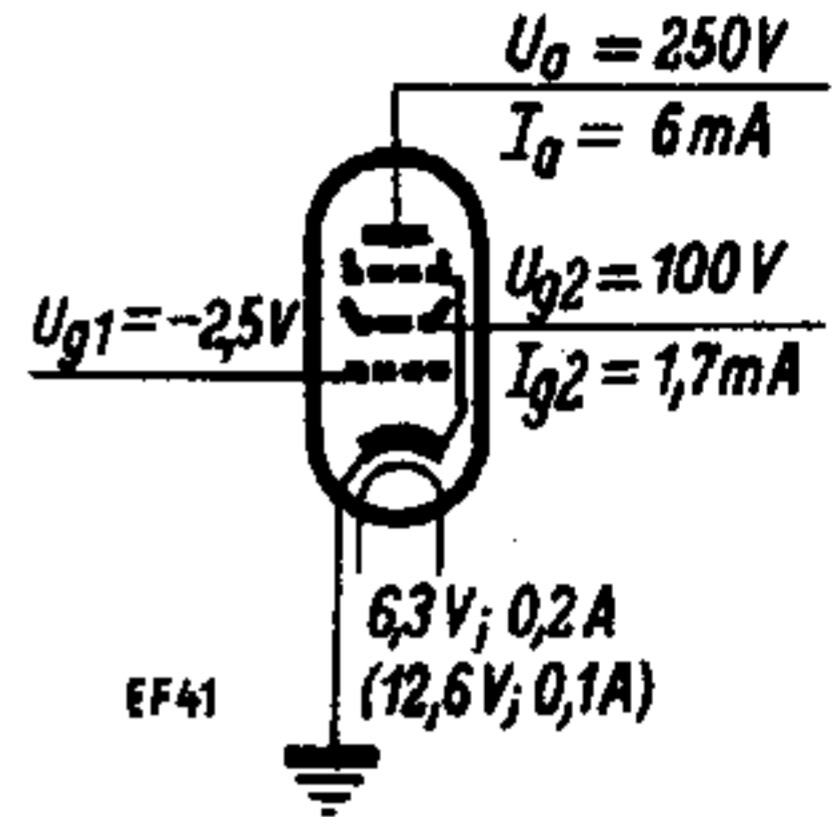
# EF 41 UF 41

Blatt 1

Regelpentode für Hf- und Zf-Verstärkung, Röhrenlockröhre. Das System ist im Innern des Kolbens mit einem Metallkäfig umgeben. Gleitende Schirmgitterspannung, das Schirmgitter kann auch gemeinsam mit dem Schirmgitter der ECH 42 (UCH 42) gespeist werden.

**Heizung:** Indirekt geheizte Oxydkatode. Parallelspeisung mit Wechsel- oder Gleichstrom bei der EF 41, Serienspeisung bei der UF 41.

		EF 41	UF 41	
Heizspannung	$U_f$	6,3	12,6	Volt
Heizstrom	$I_f$	200	100	mA



### Betriebswerte als Hf- oder Zf-Verstärker:

#### a) mit besonderem Schirmgittervorwiderstand

	250	200	170	100	100	
$U_b = U_a$	250	200	170	100	100	Volt
$R_{g2}$	90	40	40	40	—	kΩ
$R_k$	325	325	325	325	325	Ω
Regelbereich	1 : 100	1 : 100	1 : 100	1 : 100	1 : 100	
$U_{g1}$	-2,5 : -39	-3 : -34	-2,5 : -28	-1,4 : -17	-2,5 : -16,5	Volt
$U_{g2}$ ca.	100 : 248	120 : 200	100 : 170	60 : 100	100 : 100	Volt
$I_a$	6	7,2	6	3,3	6	mA
$I_{g2}$	1,7	2,1	1,75	1	1,75	mA
S	2,2 : 0,022	2,3 : 0,023	2,2 : 0,022	1,9 : 0,019	2,2 : 0,022	mA/V
$D_{g2}$	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55	%
$R_f$	1,1 : >10	1 : >10	1 : >10	0,8 : >10	0,6 : >10	MΩ
$r_a$	6,5	7	6,5	5,5	6,5	kΩ

Siehe auch die Kennlinienfelder 1...6, 8, 9, 11 und 12

#### b) mit gemeinsamem Schirmgitter-Spannungsteiler mit der ECH 42/UCH 42

	250	170	100	
$U_b = U_a$	250	170	100	Volt
$R_{g2 +}$	22	12	12	kΩ
$R_{g2 -}$	27	27	27	kΩ
$R_k$	310	235	235	Ω
Regelbereich	1 : 100	1 : 100	1 : 100	
$U_{g1}$	-2 : -22	-1,8 : -20	-1 : -12	Volt
$U_{g2}$	85 : 135	87 : 117	53 : 69	Volt
$I_a$	5	6	3,3	mA
$I_{g2}$	1,5	1,75	1	mA
S	2 : 0,02	2,2 : 0,022	1,9 : 0,019	mA/V
$R_f$	1,4 : >10	1 : >10	0,8 : >10	MΩ
$r_a$	7,5	6,5	5,5	kΩ

Siehe auch die Kennlinienfelder 7 und 10

### Grenzwerte:

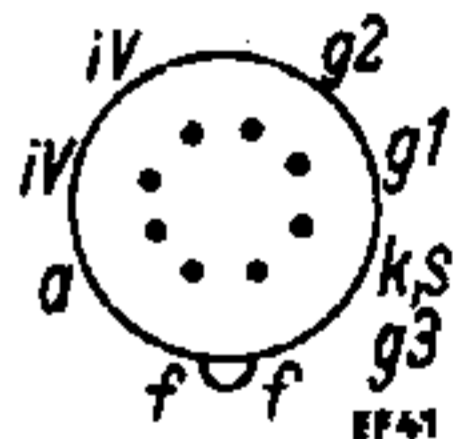
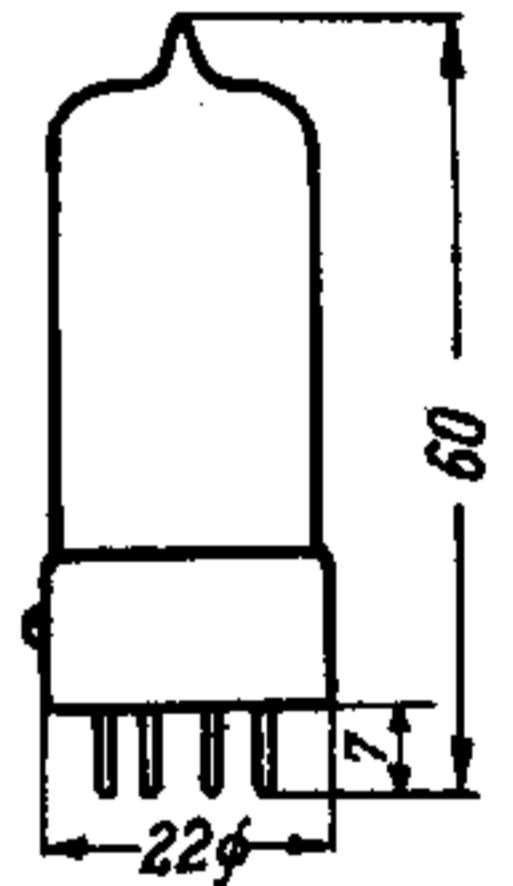
	EF 41	UF 41	
$U_a$ max	300	250	Volt
$Q_a$ max	2		Watt
$U_{g2}$ max: $I_a = 6$ mA	125		Volt
$I_a = 7,2$ mA		150	Volt
$I_a < 3$ mA	300		Volt
$I_a < 4$ mA		250	Volt
$Q_{g2}$ max	0,3		Watt
$I_k$ max	10		mA
$R_{g1}$ max	3		MΩ
$U_{f/k}$ max	100	150	Volt
$R_{f/k}$ max	20		kΩ

### Innere Röhrenkapazitäten:

$c_e$	5,3	pF
$c_a$	5,9	pF
$c_{g1/a}$	< 0,002	pF
$c_{g1/f}$ bei der EF 41:	< 0,1	pF
bei der UF 41:	< 0,05	pF

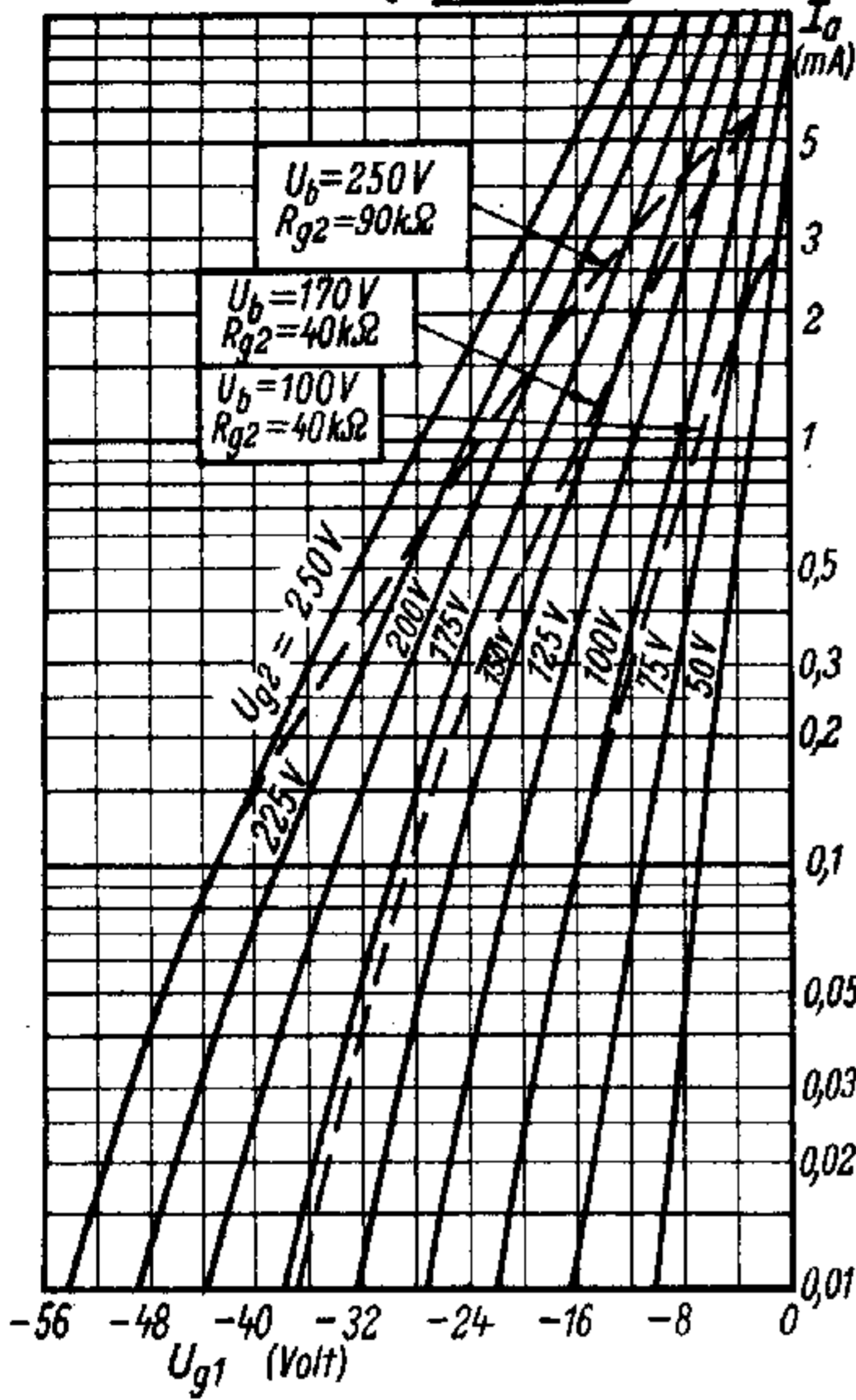
### Meßschaltung

#### Kolbenabmessungen

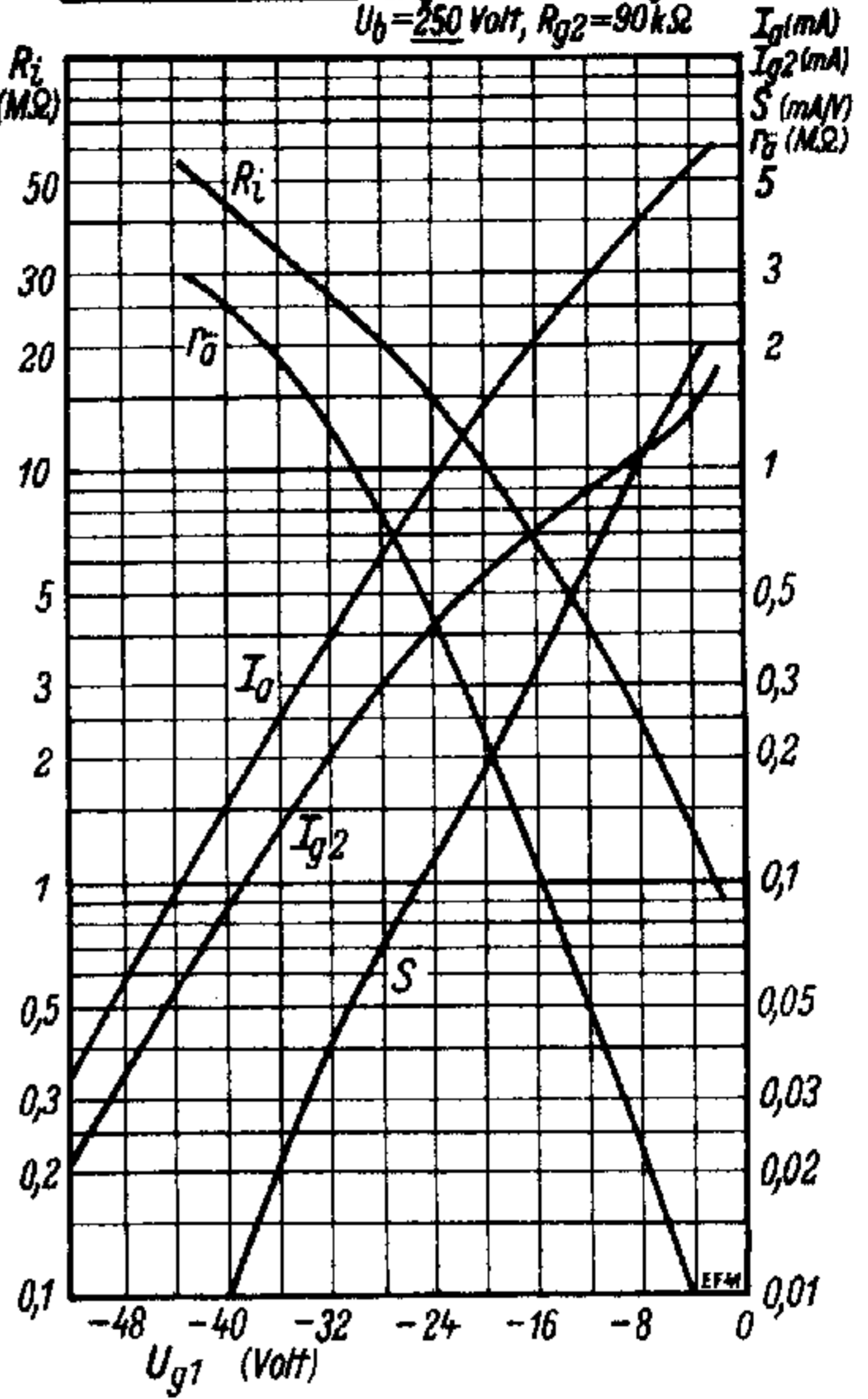


Sockel von unten gesehen

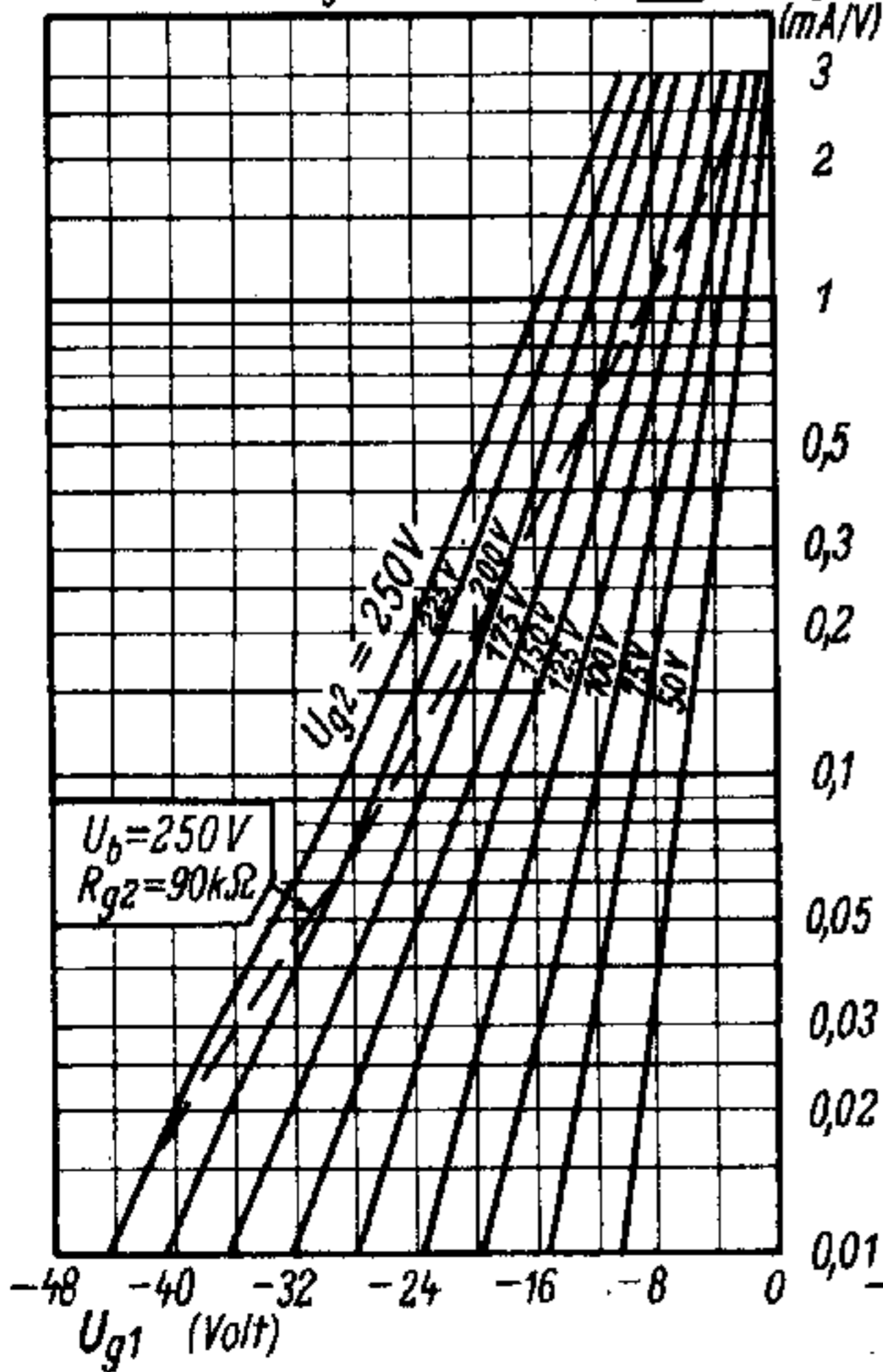
**Kennlinienfeld 1**  $I_a = f(U_{g1}), U_{g2} = \text{Parameter}$   
 $U_b = 100 \dots 200 \text{ Volt}$



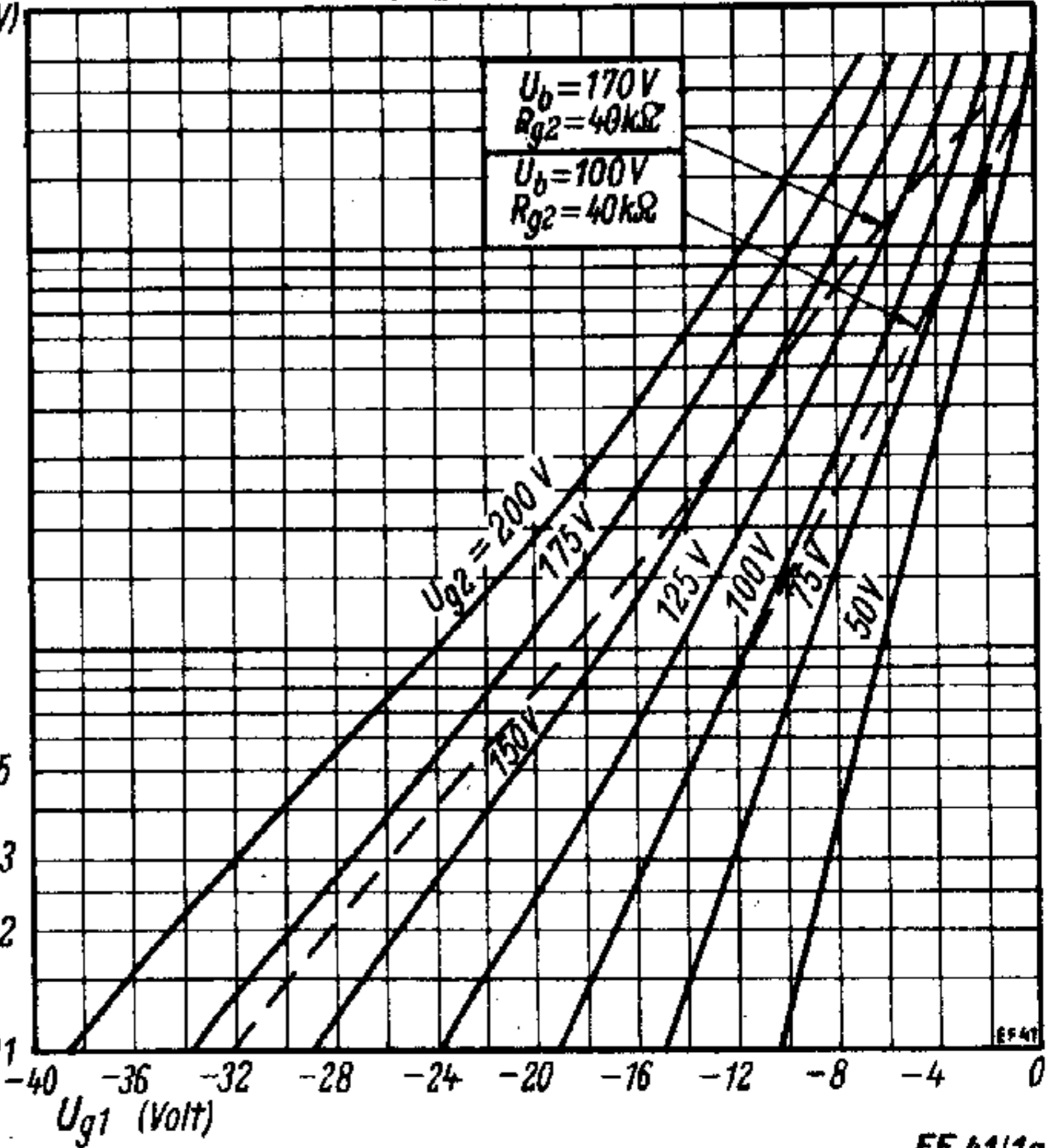
**Kennlinienfeld 2**  $I_a, I_{g2}, S, R_i, r_o = f(U_{g1})$   
 $U_b = 250 \text{ Volt}, R_{g2} = 90 \text{ k}\Omega$



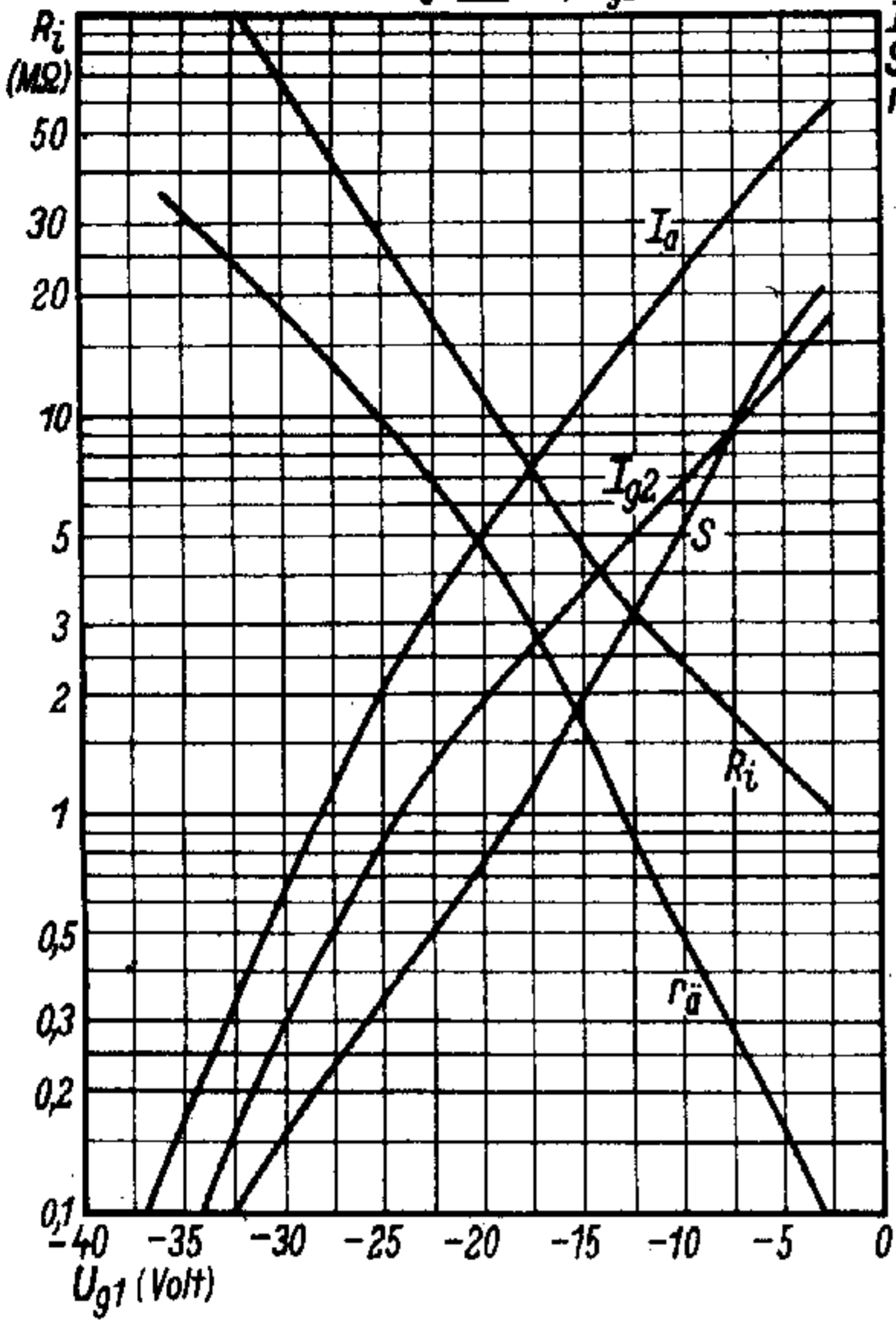
**Kennlinienfeld 3**  $S = f(U_{g1})$   
 $U_{g2} = \text{Parameter}, U_b = 250 \text{ Volt}$



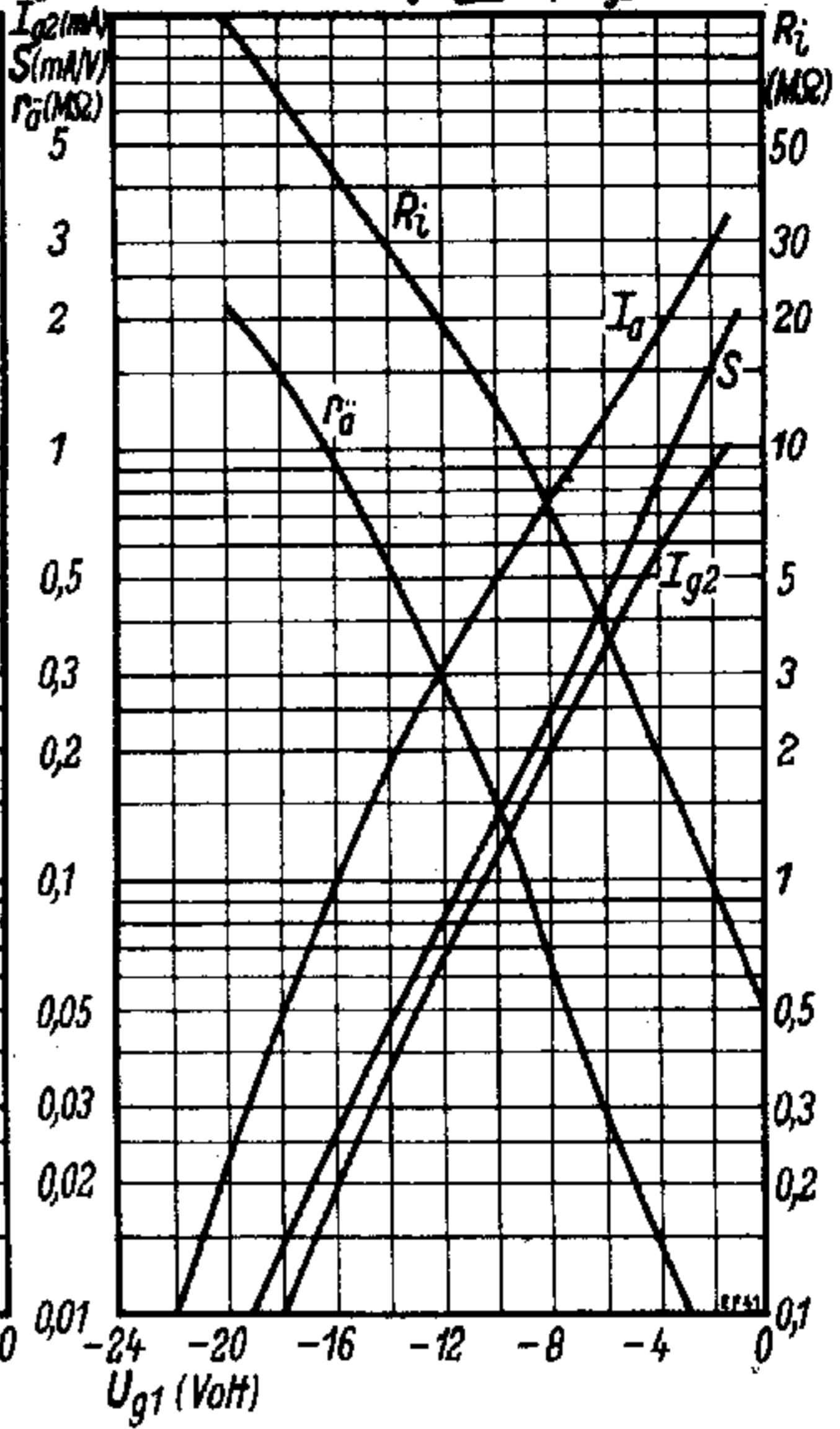
**Kennlinienfeld 4**  $S = f(U_{g1}), U_{g2} = \text{Parameter}$   
 $U_b = 100 \dots 200 \text{ Volt}$



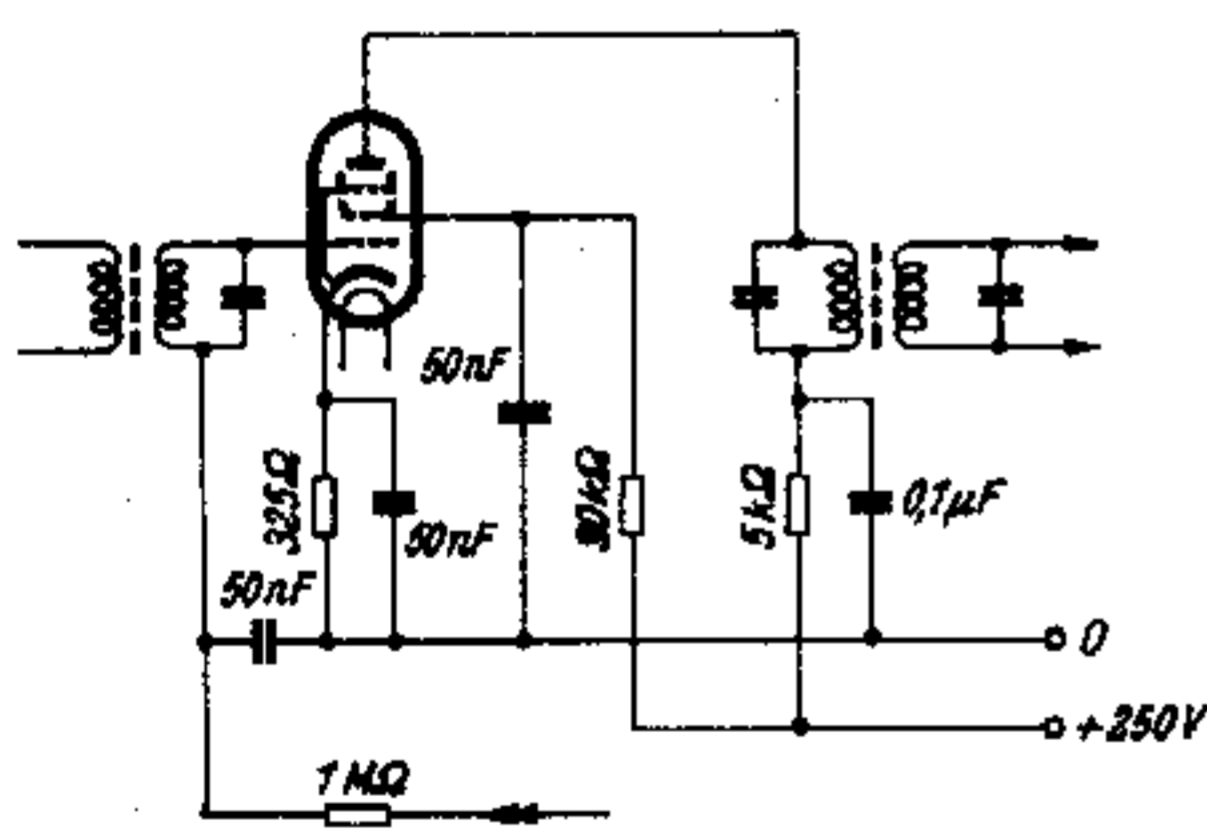
**Kennlinienfeld 5**  $I_a, I_{g2}, S, R_i, r_{\bar{a}} = f(U_{g1})$   
 $U_b = 170 \text{ Volt}, R_{g2} = 40 \text{ k}\Omega$



**Kennlinienfeld 6**  $I_a, I_{g2}, S, R_i, r_{\bar{a}} = f(U_{g1})$   
 $U_b = 100 \text{ Volt}, R_{g2} = 40 \text{ k}\Omega$



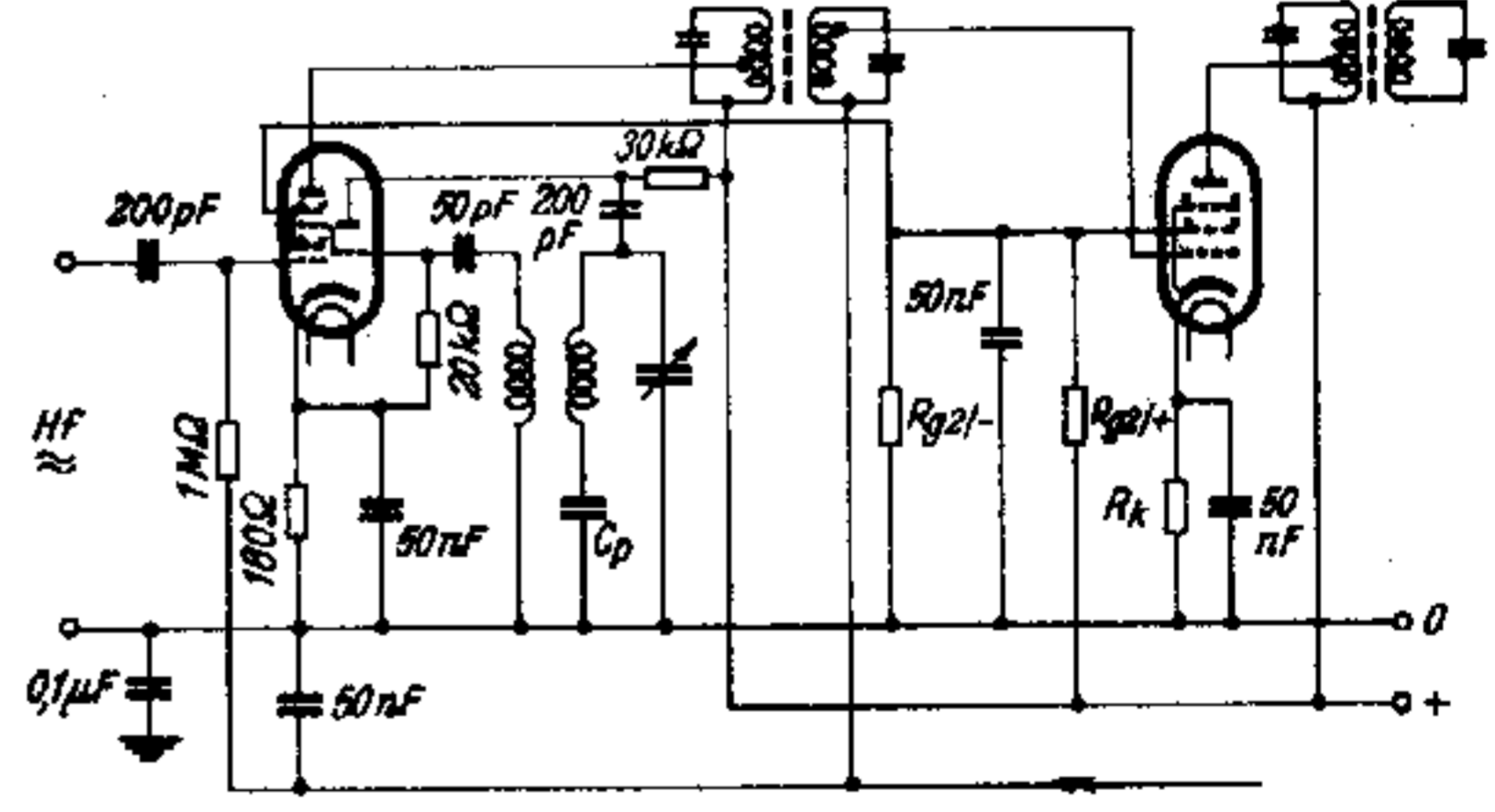
EF 41



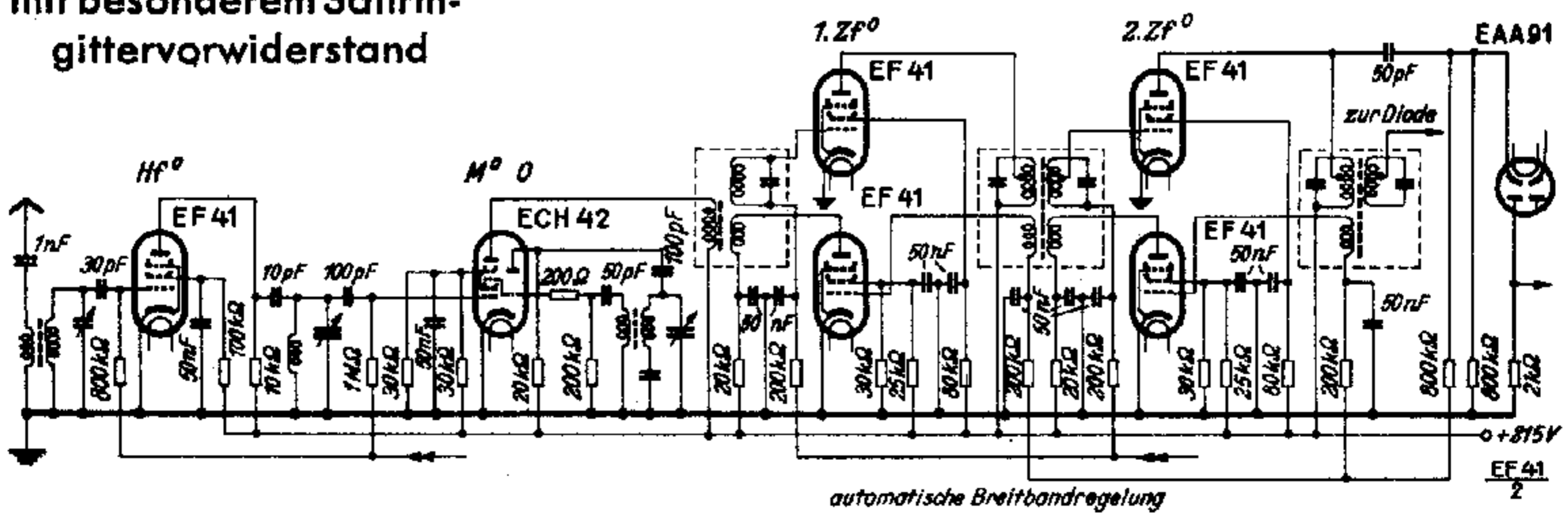
EF 41 als Zf-Verstärker mit besonderem Schirmgittervorwiderstand

E/UCH 42

E/UF 41



EF 41 (UF 41) als Zf-Verstärker



Hf-, Misch- und Zf-Teil eines 15-Röhren-Luxusempfängers

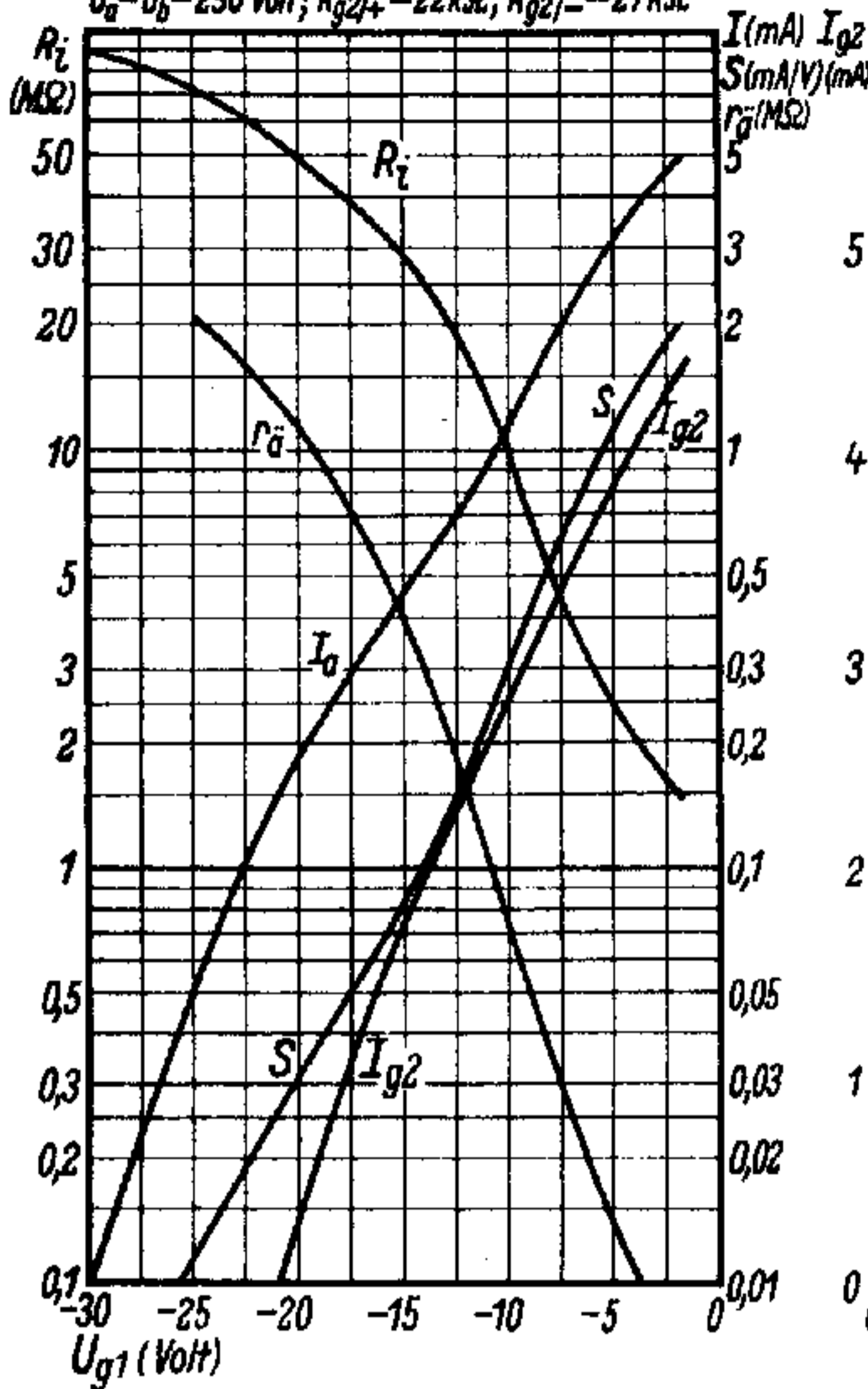
automatische Breitbandregelung

# EF 41

## Kennlinienfeld 7 $I_a, I_{g2}, S, R_i, r_{\bar{a}} = f(U_{g1})$

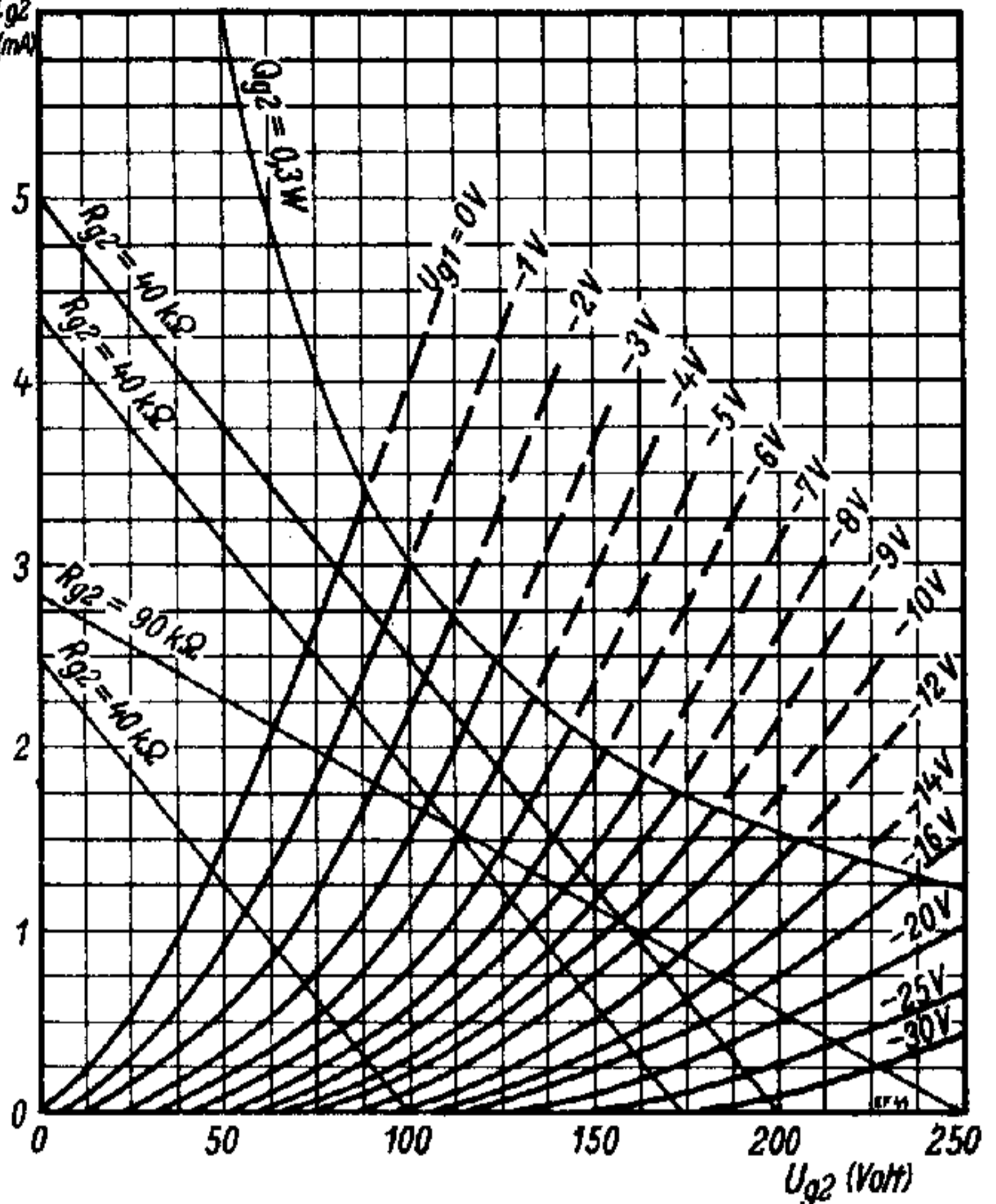
Gemeinsamer Schirmgitter-Spannungsteiler mit der ECH42

$U_a = U_b = 250$  Volt;  $R_{g2+} = 22$  k $\Omega$ ,  $R_{g2-} = 27$  k $\Omega$



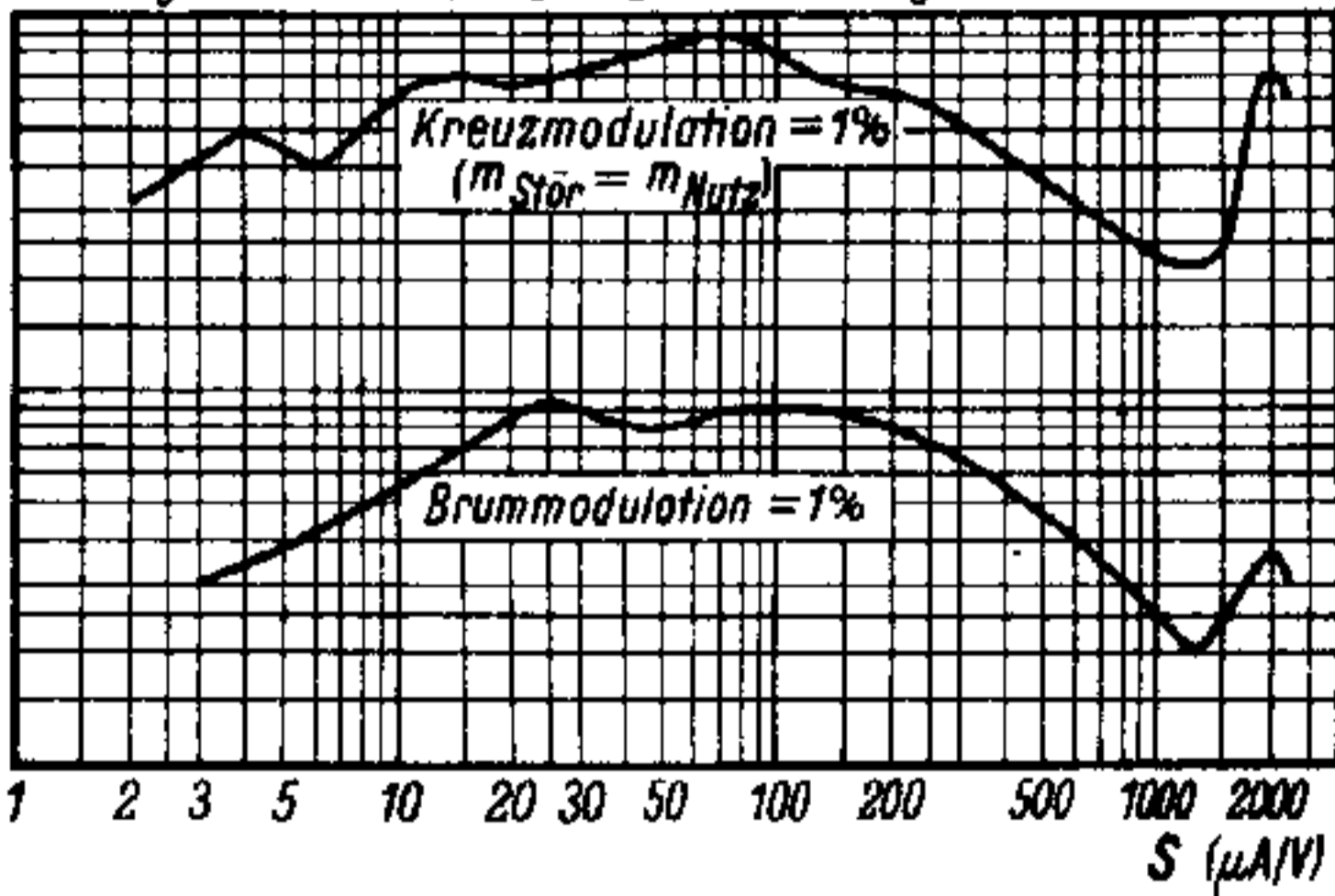
## Kennlinienfeld 8 $I_{g2} = f(U_{g2}); U_a = 100 \dots 250$ Volt

$I_{g2} = f(U_{g2}); U_a = 100 \dots 250$  Volt



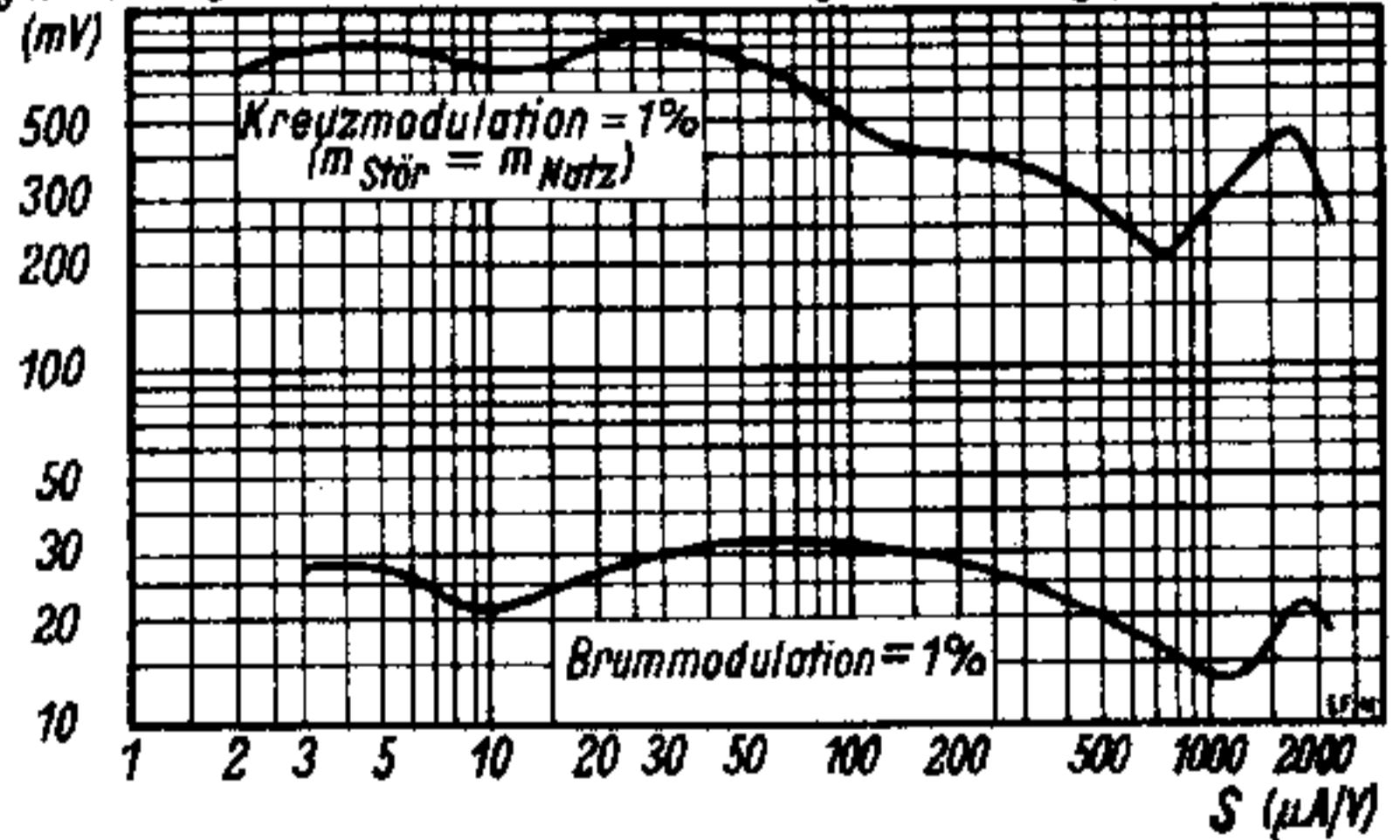
## Kennlinienfeld 9 Separater Schirmgitter-Vorwiderstand

$U_{g_{\sim}st\ddot{o}r\,eff} = f(S); U_b = U_a = 250$  Volt,  $R_{g2} = 90$  k $\Omega$



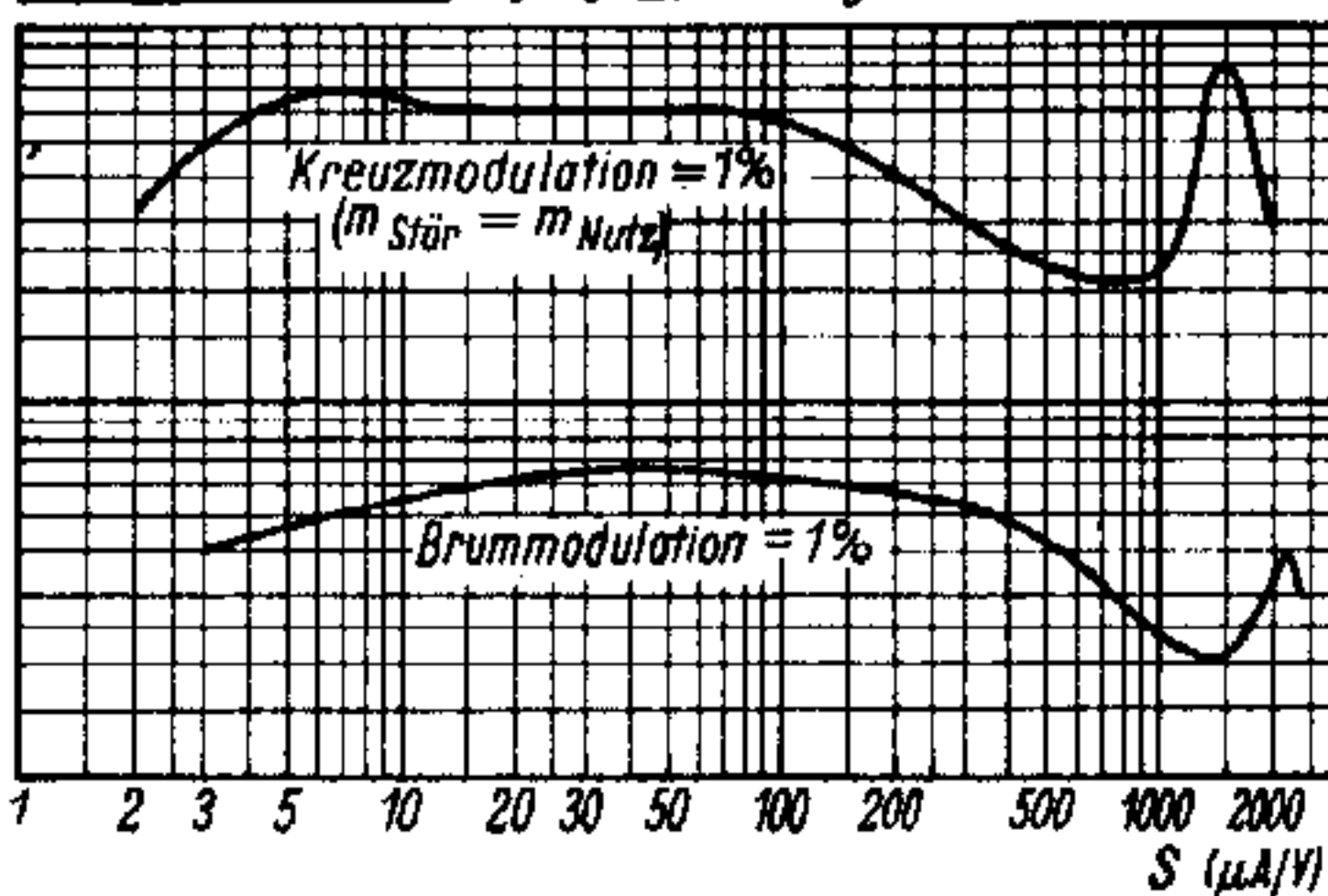
## Kennlinienfeld 10 Gemeinsamer Schirmgitter-Spannungsteiler mit der ECH42

$U_{g_{\sim}st\ddot{o}r\,eff} = f(S); U_b = U_a = 250$  Volt;  $R_{g2+} = 22$  k $\Omega$ ,  $R_{g2-} = 27$  k $\Omega$



$U_{g_{\sim}st\ddot{o}r\,eff} = f(S)$ ; besonderer Schirmgitter-Vorwiderstand für die UF41

## Kennlinienfeld 11 $U_b = U_a = 170$ Volt, $R_{g2} = 40$ k $\Omega$



## Kennlinienfeld 12 $U_b = U_a = 100$ Volt, $R_{g2} = 40$ k $\Omega$

