

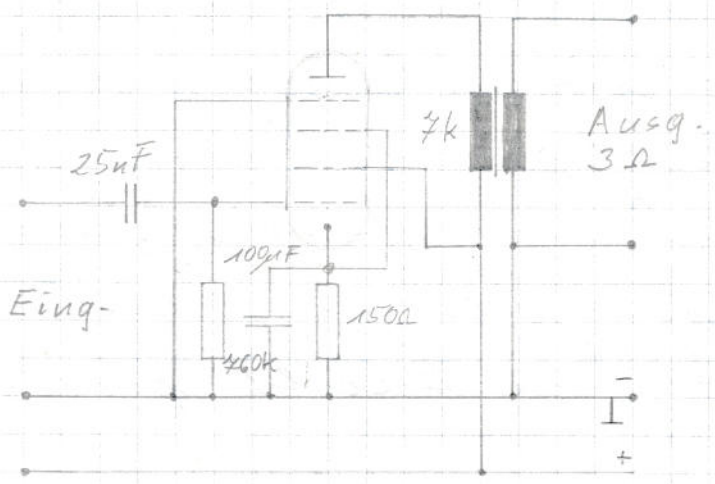
Prot. Nr. 22	Technologisches Gewerbemuseum in Wien Laboratoriumsübungen	Übung am: 27.5.1968
Jg. N46		Abgabe am: 10.6.1968
Gr. Nr. 4	Zu- und Vorname Wimmer Richard	

Übung (Nr. und Titel)
Schaltungsaufnahme eines Röhrengerätes

Laboratoriumsübungen aus Elektronik u. Radiotechnik

Übungsanordnung:

Übungsverstärker



Gerätebezeichnung im Schaltbild	Art und Type des Gerätes (Meßwerk)	Erzeuger-Firma	F. Nr. (J. Nr.)	Nähere Angaben (Meßbereich)

Alle Beilagen sind einzukleben!

Theorie:

1) Die Schaltung wird am besten von links (Antenneneingang und Erde) nach rechts (Lautsprecher u. Netzgerät) gezeichnet. Die Röhren sind mit ihren richtigen Bildzeichen in der vermutlichen Fundationsfolge (HF-Röhre, Misch-
oszillatordröhre, ZF-Verstärkerdröhre, Demodulatordiode, NF-Verstärkerdröhre und Endstufe) einzustragen.

Falls erforderlich sind die Loch-
schaltungen unterhalb od. oberhalb
auf das Blatt zu zeichnen.

Die Flusslinie wird dünn
unterhalb der dicken Minuslinie
über das ganze Blatt gezeichnet.

2) Aufnahme des Netzteils

Man geht dabei entweder vom Netz,
von der Gleichrichterdröhre oder dem
Elkos aus. Die Schaltungsaufnahme
ist soweit durchzuführen, bis man
genau weiß, wo der Stranganschluss
des + und des - Poles liegt. Den + Pol
dann man auch besonders leicht
durch verfolgen des Strangstromes
der Endröhre finden (Strangstrom-
strom). Auf diesem Weg gefundene

Zuschlüsse sonstiger Bauteile deutet man nur an, ohne sie weiter zu verfolgen.

3) Die Heizkreise

Sie werden systematisch kontrolliert. Bei Allstromgeräten muss man unbedingt auch die Reihenfolge überprüfen. Die auf Brumm empfindlichste Röhre (Demodulordiode und erste NF-Verstärkeröhre) hat mit ihrem Faden die kleinste Spannung gegenüber Chassis zu erhalten.

4) Die Kathodenkreise

Alle Kathodenkreise sind hinsichtlich des Gleichstromweges zu verfolgen und (rechts neben den Röhren) auf kürzestem Weg zum Chassis zu zeichnen.

5) Anoden und Hilfsgitterstromkreise

Alle Anoden u. Hilfsgitterstromkreise sind hinsichtlich ihres Gleichstromweges zu verfolgen und (rechts neben den Röhren) einzzeichnen.

6) Verfolgung aller Störquellen,
eventuell minus Hilfsquellenbeziehung
hinsichtlich ihres Gleichstrom-
weges bis zur Bezugsebene und
Einzeichnung davon in das
neben der Röhre.

7) Kontrolle der verbleibenden
Verbindungen:

Wechselstromartefakte, HF-NF;
insbesondere Gerven, Wellen-
schalter u. s. w.

Dabei ergibt sich ein Großteil
der Verbindungen durch Zusammen-
schluss der zunächst nur an-
gedeuteten Bauteile.

Hilfsmittel zur Schaltungskontrolle

Röhren- bzw. Halbleiterdatenbücher,
Nieder- u. hochohmige Leitungse-
prüfer, Winkelspiegel und
R, L, C, Messgeräte

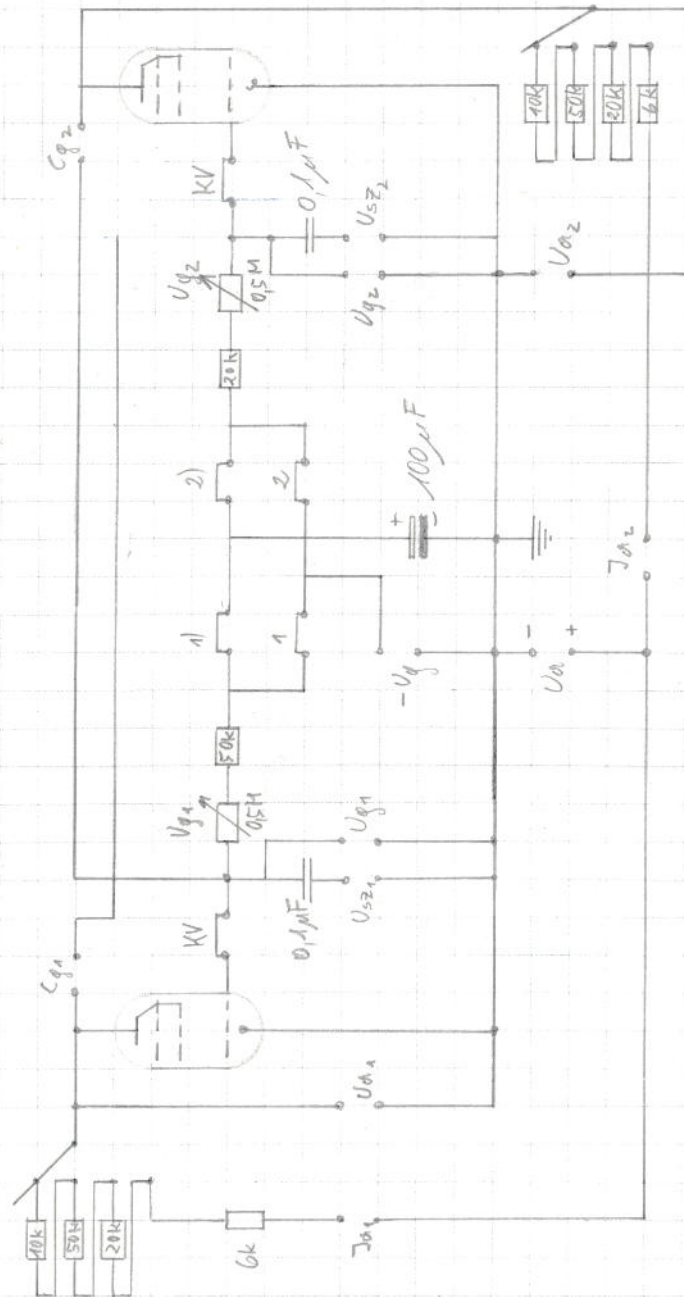
Schaltungskontrolle

Darunter versteht man die
Schaltungsüberprüfung an
Hand einer vorliegenden
Schaltung. Es empfiehlt sich

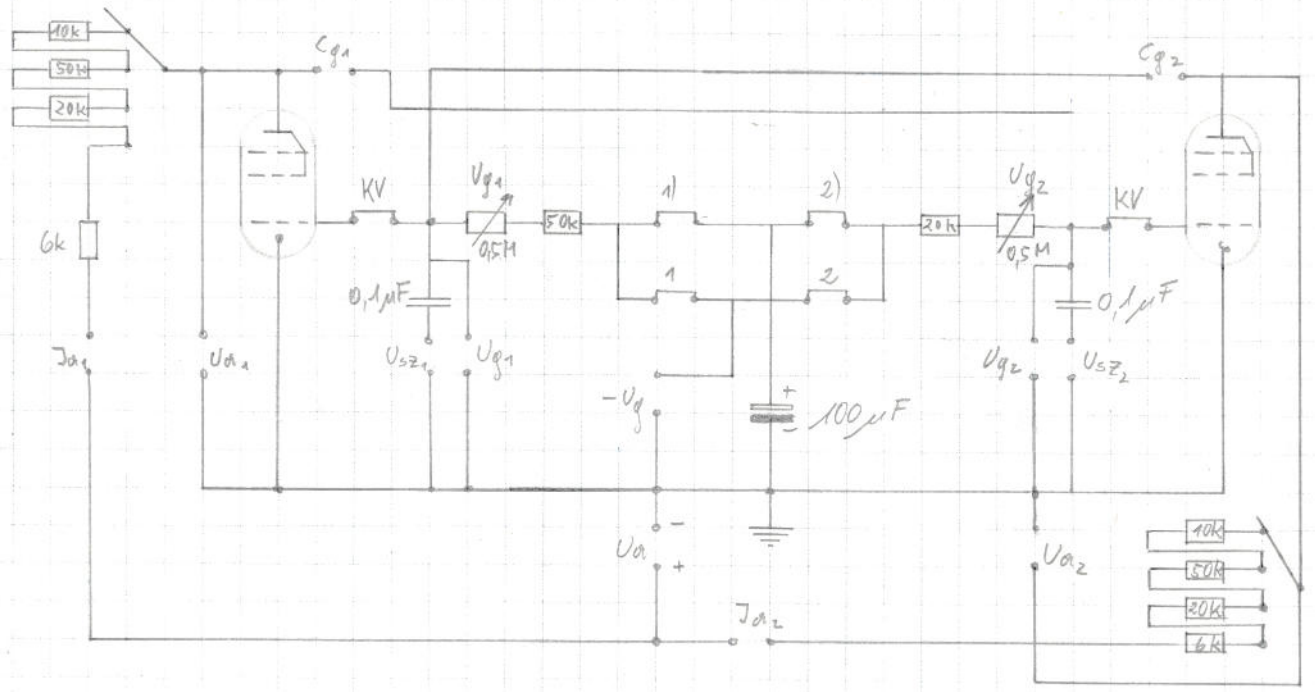
den zu kontrollierenden Schaltteil
beim Aufnehmen getrennt heraus-
zurückführen.

Richard Wimmer

Demonstrationsmultiplikator



Demonstrations multivibrator



den zu konstruierenden Schaltteil
 beim Aufnehmen getrennt berechnen
 müssen.

Richard Wimmer