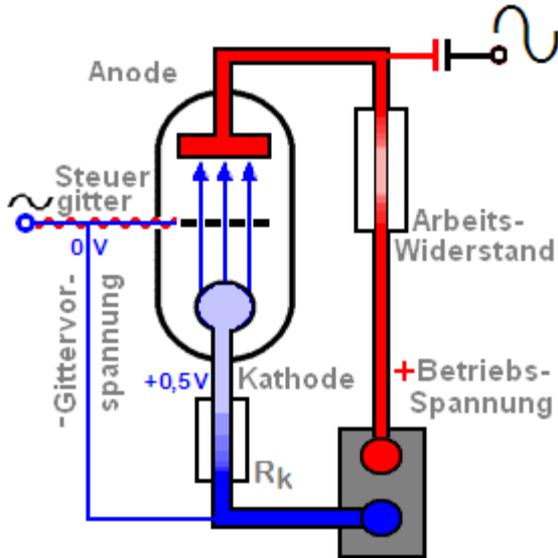


TC718 Worauf beruht die Verstärkerwirkung von Elektronenröhren ?

Lösung: Das von der Gitterspannung hervorgerufene elektrische Feld steuert den Anodenstrom.



Zwei Stromkreise sind hier gezeichnet: Ein Gitterstromkreis, und ein sehr starker Anodenstromkreis. Der Widerstand R_k erzeugt eine negativere Gleichspannung am Steuergitter, die von der Steuerwechselspannung überlagert wird.

Diese negative Spannung am Gitter wird also im Rhythmus der Steuerspannung mal stärker und mal schwächer negativ sein.

Der ausgangsseitige Anoden-Stromkreis findet zwischen der Kathode und der Anode innerhalb der Röhre seine Fortsetzung.

Auf dem Weg zur Anode wird der Elektronenstrom vom elektrischen Feld der Spannung am Steuergitter beeinflusst.

Je größer die negative Spannung am Gitter, umso kleiner wird der Elektronenfluß im Anoden-Stromkreis.

Zwischen Anode und einem sog. Arbeitswiderstand steht die Ausgangs- Wechselspannung zur Verfügung.

Mit anderen Worten: Hier wird nichts verstärkt! Es wird lediglich ein kräftiger (Anoden)- Stromkreis in seiner Stärke beeinflusst, von einer Spannung aus dem sehr viel schwächeren Gitterstromkreis.

Gitterspannung steuert Anodenstrom.