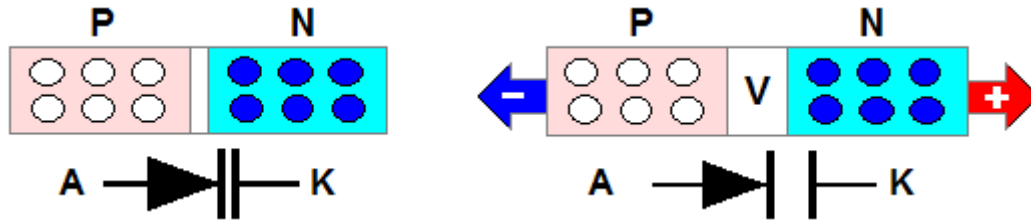


TC507 Wie verhält sich die Kapazität einer Kapazitätsdiode (Varicap) ?

Lösung: Sie nimmt mit abnehmender Sperrspannung zu.



Besondere Dioden nutzen die Tatsache, daß die Sperrschichtgrenzen wie die Platten eines Kondensators wirken. Die Kapazitätsdioden.

Bei hoher Sperrspannung sind sie wie im Bild rechts weit auseinandergesogen.

Sperrspannung - das Gegenteil von Durchlaßspannung - ist, wenn an der Kathode eine positive Spannung, und an der Anode eine negative Spannung anliegt.

Aus dem N- Gebiet, werden z.B. Elektronen vom Pluspol angezogen.

Die Verarmungszone verbreitert sich dadurch. Die 'Platten' entfernen sich voneinander.

Verringert man die Sperrspannung dagegen, dann nähern sich die „Platten“ einander an, wodurch die Kapazität der Diode steigt.

Die Kapazität ist spannungsabhängig variabel - daher die Bezeichnung **“Varicap“**.

Varicap in Sperrrichtung (rechts). (Pluspol am N- Gebiet).