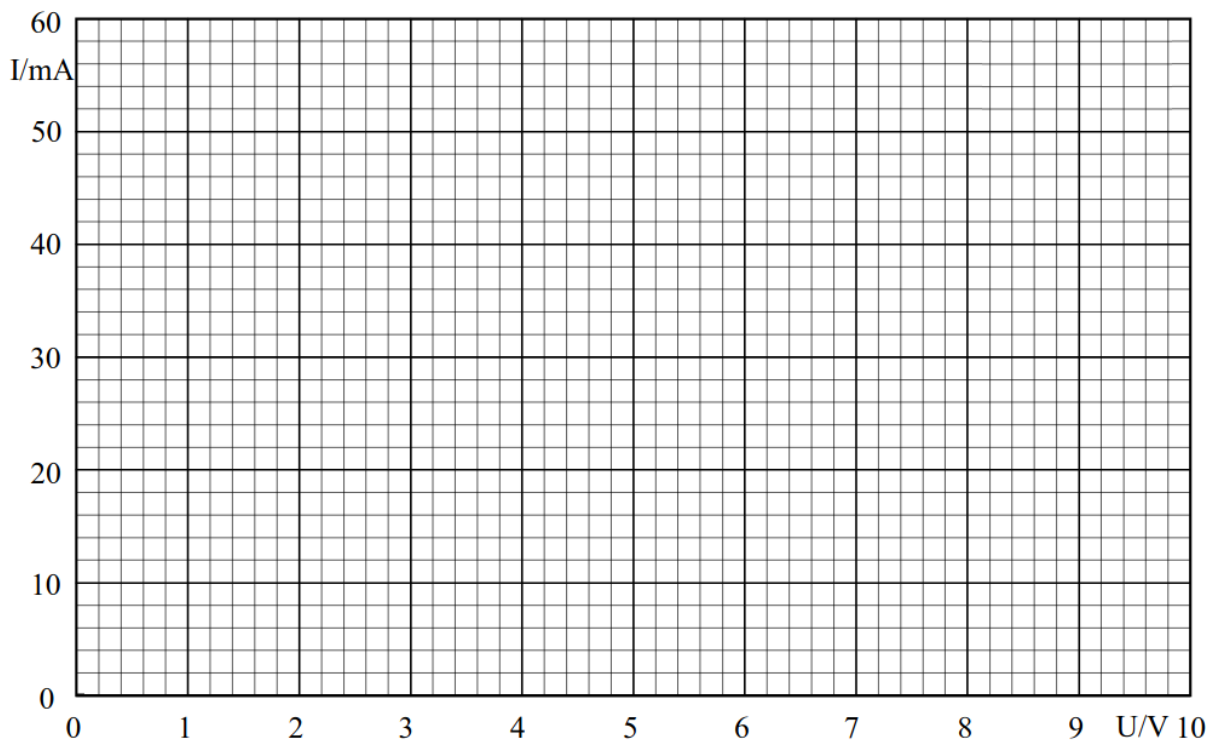


Fragen zu Dioden (Goßner Buch Kap. 4, **NUR** Universaldiode (4.2), Schottkydiode (4.9) und LEDs (18.4) müssen ausgearbeitet werden). Ähnliche Fragen sind im Kap. 4.11 zu finden.

- 1) In welchen Anwendungen findet man Universal-Siliziumdioden?
- 2) Warum verläuft die Kennlinie einer Diode bei großen Strömen annähernd wie eine Gerade?
- 3) Was versteht man unter dem differentiellen Widerstand einer Diode?
- 4) Zeichnen Sie die Kennlinie einer Silizium- und einer Schottkydiode (siehe Datenblatt 1N4148 und BAT42) in Durchlassraichtung, Kennzeichnen Sie U_F und den differentiellen Widerstand r_F . In welchem Bereich (einzeichnen) der Kennlinie werden die Dioden i.d.R. betrieben?



- 5) Was unterscheidet die beiden Typen (Stichwort U_F , Temperaturabhängigkeit, Sperrspannung, r_F)?
- 6) Schauen Sie in das Datenblatt der blauen und roten LED von Kingbright und zeichnen Sie in das obere Feld ebenfalls die Kennlinie dieser beiden LEDs ein. Welche Aussage kann man bzgl. LED machen (elektrisch gesehen)?