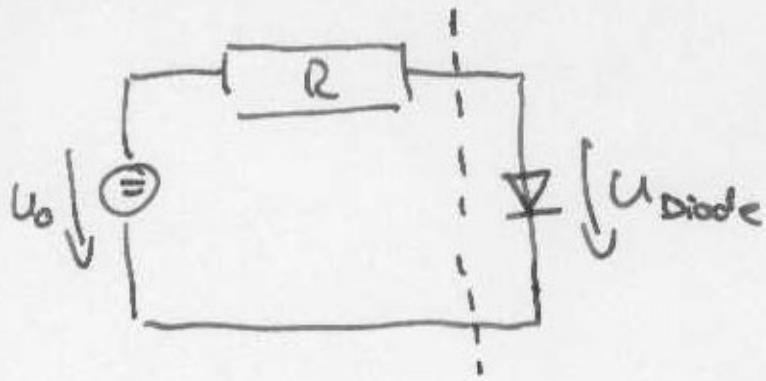


Aufgabe 17



$\Rightarrow R$ kann als Innenwiderstand eines Netzteils angesehen werden.

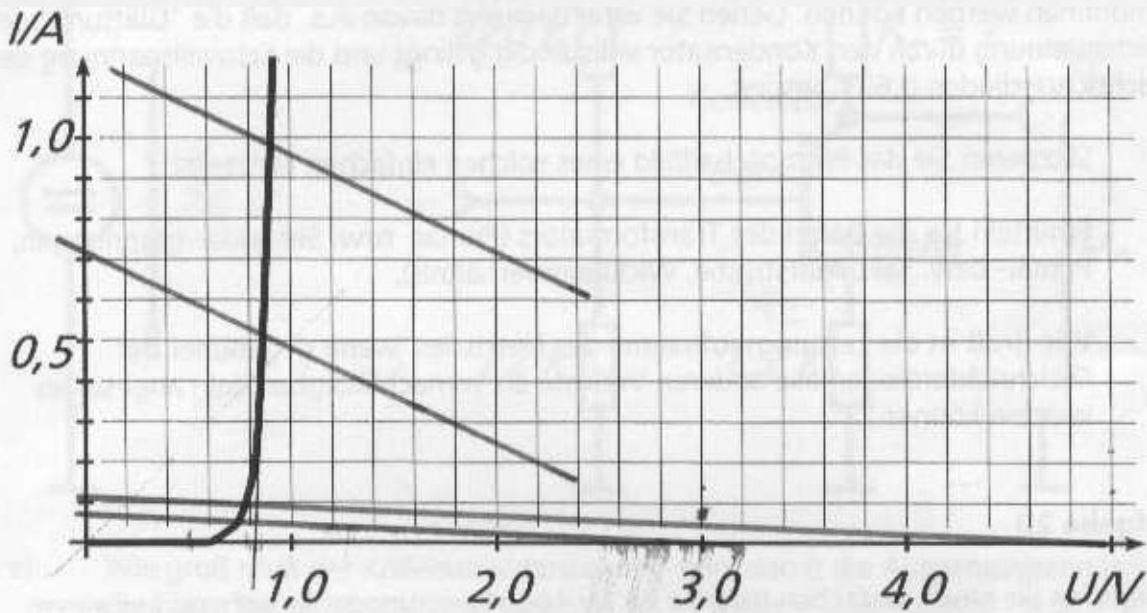
a)
$$I = \frac{U_0 - U_{\text{Schwell}}}{R}$$

wobei beim rechnerischen U_{Schwell} vorgegeben ist: $U_{\text{Schwell}} = 0,8U$

\Rightarrow

	3U	5U
42Ω	0,052A	0,1A
22Ω	0,1A	0,19A
$4,2\Omega$	0,52A	1A

Bei der zeichnerischen Lösung müssen die Lastgeraden der jeweiligen Schaltung in das Diagramm der Kennlinie von der Diode eingetragen werden. Der Schnittpunkt von Kennlinie & Lastgeraden ist die Schwellspannung.



I-U-Kennlinie der Diode 1N4007 (Durchlaßbereich)

Beispielhaft a) & c) :

	3V		5V	
	U _{schwell}	Strom I	U _{schwell}	Strom I
42 Ω	0,77V	0,053A	0,79V	0,1A
4,2 Ω	0,85V	0,51A	0,9V	0,98A