



### Hardwarepraktikum

Abt. Technische Informatik  
Gerätebeauftragter  
Dr. rer.nat. Hans-Joachim Lieske  
Tel.: [49]-0341-97 32213  
Zimmer: HG 05-22  
e-mail: [lieske@informatik.uni-leipzig.de](mailto:lieske@informatik.uni-leipzig.de)

## Lernmaterial

### Farbcodierung von Widerständen und Kondensatoren

#### Widerstände mit 4 Ringen

Farbe	1. Ring (1. Ziffer)	2. Ring (2. Ziffer)	3. Ring (Multiplikator)	4. Ring (Toleranz)
keine				20%
gold			0,1	5%
silber			0,01	10%
schwarz		0	1	
braun	1	1	10	1%
rot	2	2	100	2%
orange	3	3	1000	
gelb	4	4	10000	
grün	5	5	100000	0,5%
blau	6	6	1000000	0,25%
violett	7	7		0,1%
grau	8	8		
weiss	9	9		

Hinweis: Den Toleranzring erkennt man daran, daß er etwas abgesetzt angebracht ist.

## Widerstände mit 6 Ringen

Farbe	1. Ring (1. Ziffer)	2. Ring (2. Ziffer)	3. Ring (3. Ziffer)	4. Ring (Multiplikator )	5. Ring (Toleranz )	6. Ring (Temp. Koeffizient)
gold				0,1	5%	
silber				0,01	10%	
schwarz		0	0	1		200 ppm/K
braun	1	1	1	10	1%	100 ppm/K
rot	2	2	2	100	2%	50 ppm/K
orange	3	3	3	1000		15 ppm/K
gelb	4	4	4	10000		25 ppm/K
grün	5	5	5	100000	0.5%	
blau	6	6	6	1000000	0.25%	10 ppm/K
violett	7	7	7		0.1%	5 ppm/K
grau	8	8	8		0.05%	
weiss	9	9	9			

## Farbcodierung von Kondensatoren

Farbe	1. Ring (1. Ziffer)	2. Ring (2. Ziffer)	3. Ring (Multiplikator)	4. Ring (Toleranz)	4. Ring (Betriebsspannung)
keine				20 %	500 V
gold					1000 V
silber					2000 V
schwarz		0	1 pF	20 %	
braun	1	1	10 pF	1 %	100 V
rot	2	2	100 pF	2 %	200 V
orange	3	3	1 nF		300 V
gelb	4	4	10 nF		400 V
grün	5	5	100 nF	5 %	500 V
blau	6	6			600 V
violett	7	7			700 V
grau	8	8	0,01 pF		800 V
weiss	9	9	0,1 pF	10 %	900 V