

VERSUCH 302

Brückenschaltung

Tabea Hacheney
tabea.hacheney@tu-dortmund.de

Bastian Schuchardt
bastian.schuchardt@tu-dortmund.de

Durchführung: 30.11.2021

Abgabe: 07.12.2021

Inhaltsverzeichnis

1 Zielsetzung	3
2 Theorie	3
3 Durchführung	3
4 Auswertung	3
4.1 Wheatston'sche Messbrücke	3
5 Diskussion	4
6 Messwerte	4
Literatur	10

1 Zielsetzung

2 Theorie

[1]

3 Durchführung

4 Auswertung

4.1 Wheatston'sche Messbrücke

Tabelle 1: Messung von R_3 und R_4 für R_{14}

R_2	R_3	R_4	R_{14}
332	243	757	106,6
664	392	608	428,1
1000	612	388	1577,3

Tabelle 2: Messung von R_3 und R_4 für R_{13}

R_2	R_3	R_4	R_{13}
332	579	421	456,6
664	595	405	975,5
1000	789	211	3739,3

Siehe Abbildung 1!

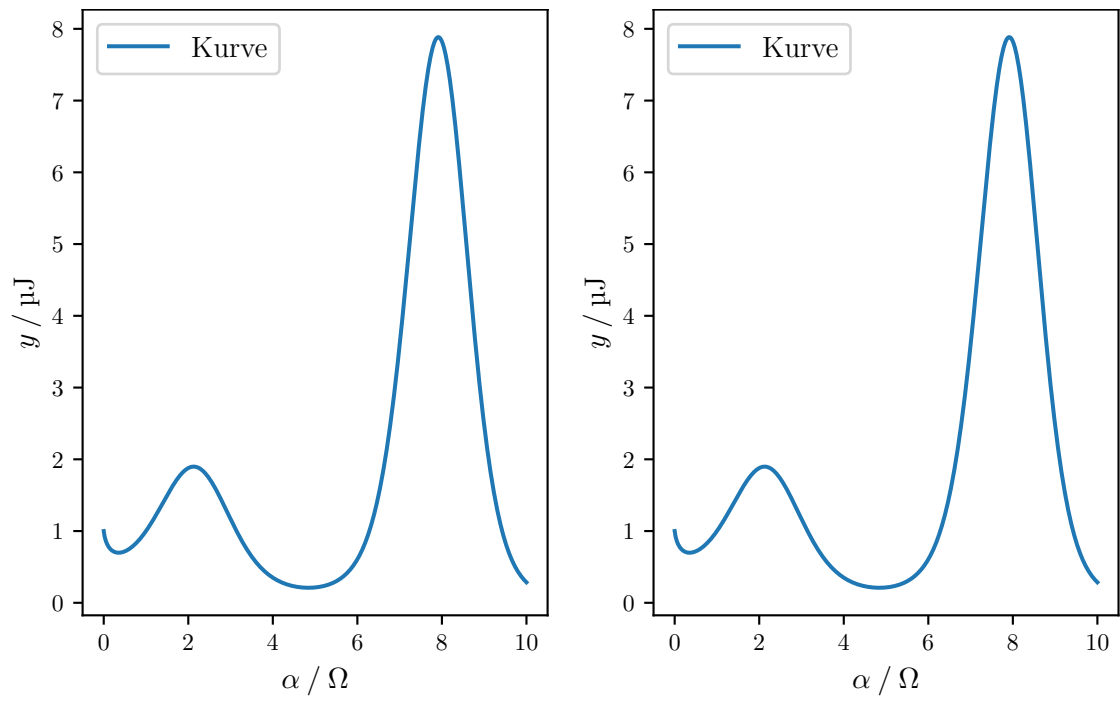


Abbildung 1: Plot.

5 Diskussion

6 Messwerte

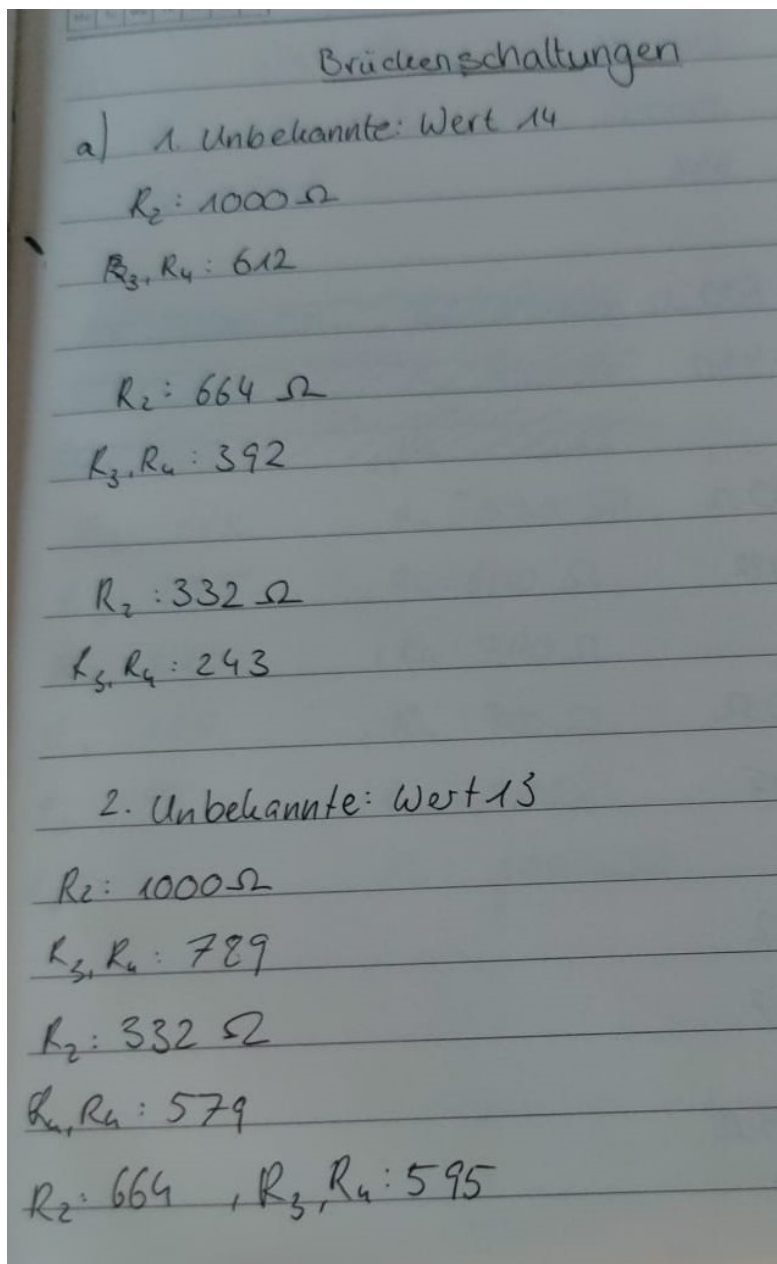


Abbildung 2: Messdaten 1

6)	Wert 8	$C_2: 597nF$
	$R_2: 500$	$R_3, R_4: 640$
	$R_2: 600$	" : 580
	$R_2: 700$	" : 480
	$R_2: 800$	" : 491
	$R_2: 900$	" : 470
	$R_2: 1000$	" : 440
	Wert 15	$C_2: 597nF$
	$R_2: 500$	$R_3, R_4:$
	$R_2: 600$	" :
	" : 700	" :
	" : 800	" :
	" : 900	" :
	" : 1000	" :

Abbildung 3: Messdaten 2

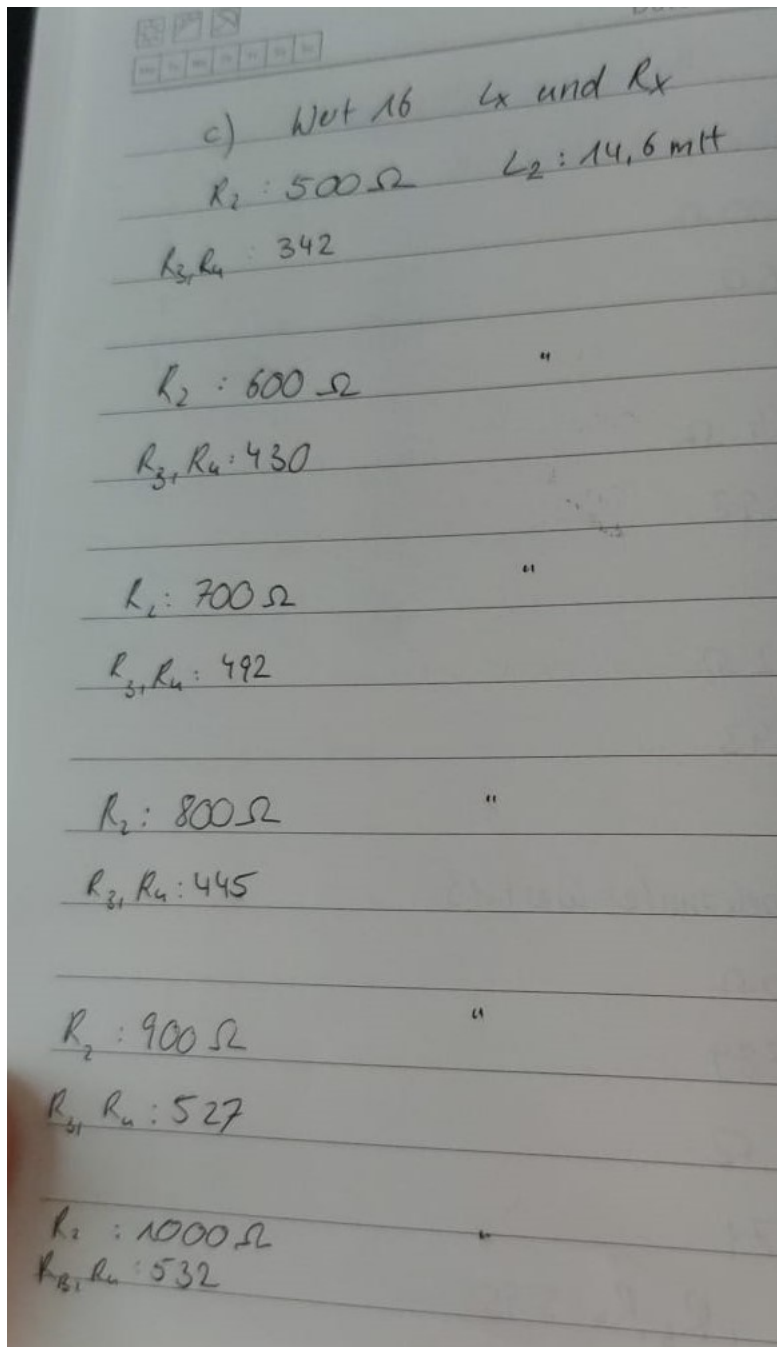


Abbildung 4: Messdaten 3

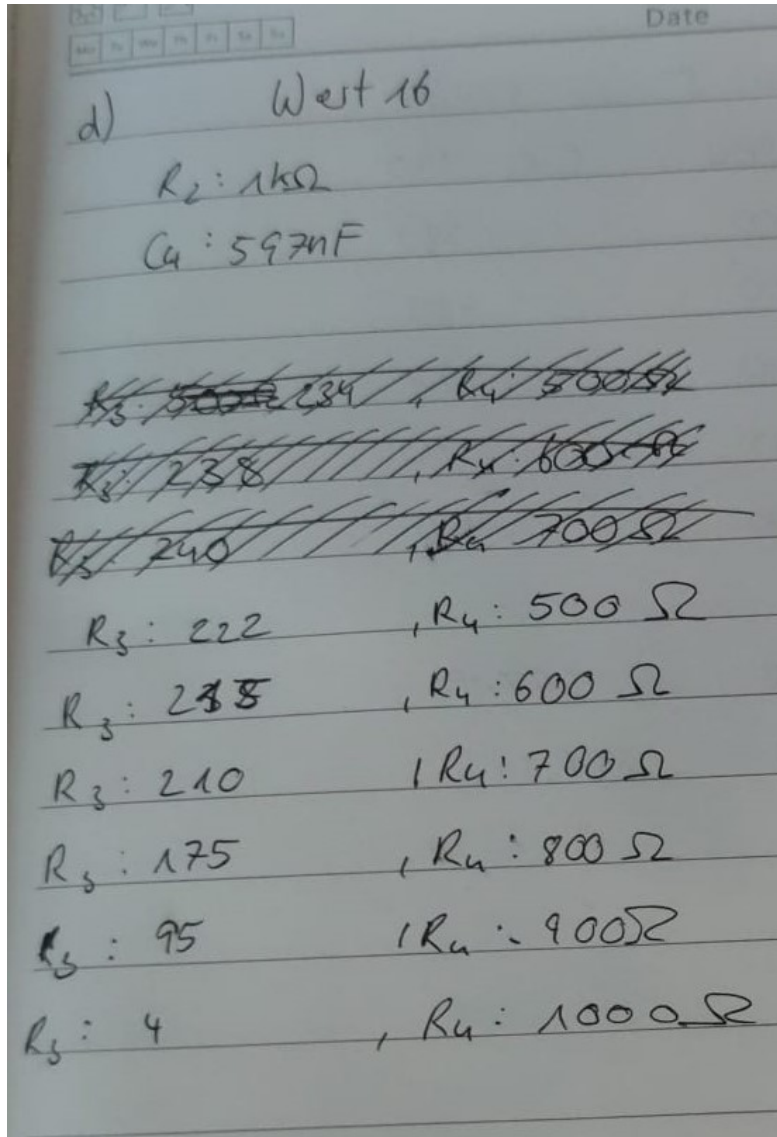


Abbildung 5: Messdaten 4

e) $C = 660 \text{ nF}$
 $R' = 332 \Omega$ $2R' = 664 \Omega$
 $R = 1 \text{ k}\Omega$

U_R	φ	U_s
560 510	20	2500 V
390	40	
	80	U_{gr} 2600
128 150	160	2700
100	320	2750
320	640	2800
500	1280	2800
560	2560	2600 2600
600	¹ 4425 5620	2600 2500
580	10240	2600 2500
400	20480	2600 2300
300	40960 30000	2600 1800

K. Poppe

Abbildung 6: Messdaten 5

Literatur

- [1] TU Dortmund. *Versuch zum Literaturverzeichnis*. 2014.