



### 1.2 Messungen am Differenzverstärker

- Bauen Sie die Schaltung, wie in der Zeichnung dargestellt, aus Transistoren des Typs BC547 auf.
- Legen Sie beide Eingänge (E1 bzw. E+ und E2 bzw. E-) an ein Potenzial von 0,7V (gegen Masse).
- Messen Sie die Differenzspannung  $U_{A1-A2}$ .
- Gleichen Sie die Schaltung ab: Stellen Sie das Poti bzw. den Trimmer so ein, dass  $U_{A1-A2} = 0V$  ist.

Nr.	E- [V]	E+ [V]	E- - E+ [V]	$U_{C1}$ [V]	$U_{CE1}$ [V]	$U_{C2}$ [V]	$U_{CE2}$ [V]	$U_{RE}$ [V]	A1 [V]	A2 [V]	A1-A2 [V]
1	1	0	1	0,75	8,42	0,14	9,27	0,76	9,3	9,94	-0,64
2	2	0	2	1,54	6,77	0,07	8,48	1,57	8,45	9,94	-1,5
3	3	0	3	2,4	5,0	0,03	7,6	2,45	7,6	9,94	-2,34
4	0	1	-1	0,14	9,27	0,75	8,42	0,76	9,94	9,3	0,64
5	0	2	-2	0,07	8,48	1,54	6,77	1,57	9,94	8,45	1,5
6	0	3	-3	0,03	7,6	2,4	5,0	2,45	9,94	7,6	2,34
7	6	3	3	4,48	-0,6	0,15	4,58	5,16	5,41	9,87	-4,46

- Vergleichen Sie die Spannungsdifferenzen der Eingangsspannungen [E- - E+] mit den Spannungsdifferenzen der Ausgangsspannungen [A1 - A2] unter Berücksichtigung der Vorzeichen und formulieren Sie einen Merksatz.

Je größer die Spannungsdifferenz der Eingangsspannungen, desto größer ist die Spannungsdifferenz der Ausgangsspannungen. Das Ausgangssignal ist gegenüber dem Eingangssignal invertiert.