

Somit können wir die betrachteten Aussageverbindungen durch Schaltungen realisieren, die jeweils dasselbe leisten (siehe Bild 3.4 und 3.5). Man braucht sicherlich nicht gesondert zu erwähnen, welches die jeweils einfache Schaltung ist.

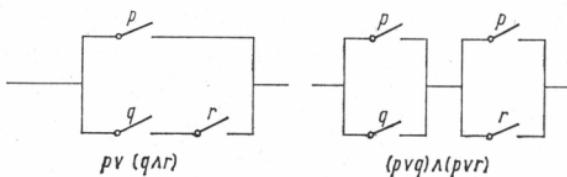


Bild 3.5. Logisch gleichwertige Aussagenverbindungen  $p \vee (q \wedge r)$ ,  $(p \vee q) \wedge (p \vee r)$

Gelegentlich vereinfacht man die Schreibweise von Ausdrücken der Form wie z. B.

$$p \vee (q \wedge r) \quad (3.6)$$

indem man sogenannte Vorrang- oder Klammer einsparungsregeln vereinbart. So hat die Konjunktion  $\wedge$  Vorrang vor  $\vee$ , d. h. man kann anstelle (3.5) auch

$$p \vee q \wedge r \quad (3.7)$$

schreiben.

Es sei noch bemerkt, daß Relaiskontakte-Schaltungen nicht die einzigen technischen Realisierungen der Wahrheitswertfunktion sind.

Die Anwendung der Logik beschränkt sich heute keineswegs mehr auf die Schaltalgebra, d. h. die mathematische Beschreibung, Analyse, Synthese und Optimierung von technischen Schaltungen. Es ist zweckmäßig, die Aussagenlogik auch zur Beschreibung anderer Sachverhalte aus verschiedenen Wissenschaften anzuwenden.