

**Alternativer Beweis für Aufgabe 4 (e), S. 49 (zweite Hälfte)**

$(p \vee q) \& (p \vee r) \vdash p \vee (q \& r)$

1	$(p \vee q) \& (p \vee r)$	A (1)
1	$p \vee q$	&E (2) 1a
1	$p \vee r$	&E (3) 1b
2	$p$	A (4) 2
2	$p \vee (q \& r)$	$\vee$ I (5) 4
3	$r$	A (6) 3
4	$q$	A (7) 2
3,4	$q \& r$	&I (8) 6,7
3,4	$p \vee (q \& r)$	$\vee$ I (9) 8
1,3	$p \vee (q \& r)$	$\vee$ E (10) 2,4,5,7,9
5	$p$	A (11) 3
5	$p \vee (q \& r)$	$\vee$ I (12) 11
1	$p \vee (q \& r)$	$\vee$ E (13) 3,6,10,11,12

(eingesandt von Herrn Stephan Lukits).