

Lösung zu Aufgabe 11.b) von Aufgabenblatt Nr. 4

<b>a</b>	<b>b</b>	<b>c</b>	<b>a and b</b>	<b>(a and b) or c</b>	<b>b or c</b>	<b>a and (b or c)</b>
0	0	0	0	0	0	0
0	0	1	0	1	1	0
0	1	0	0	0	1	0
0	1	1	0	1	1	0
1	0	0	0	0	0	0
1	0	1	0	1	1	1
1	1	0	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1

$$(a \text{ and } b) \text{ or } c \neq a \text{ and } (b \text{ or } c)$$

$$a \text{ and } b \text{ or } c \neq a \text{ and } (b \text{ or } c)$$

$$a \cdot b + c \neq a \cdot (b + c)$$

Bemerkung zum Algorithmus „Schaltjahr“ (Nr. 7 Blatt 3):

$j \% 4 == 0$ <b>a</b>	$j \% 100 != 0$ <b>b</b>	$j \% 400 == 0$ <b>c</b>	<b>a and b</b>	<b>(a and b) or c</b>	<b>b or c</b>	<b>a and (b or c)</b>	<b>j teilbar</b>
0	0	0	0	0	0	0	nicht durch 4 durch 100 nicht durch 400
0	0	1	0	1	1	0	nicht durch 4 durch 100 durch 400
0	1	0	0	0	1	0	nicht durch 4 nicht durch 100 nicht durch 400
0	1	1	0	1	1	0	nicht durch 4 nicht durch 100 durch 400
1	0	0	0	0	0	0	durch 4 durch 100 nicht durch 400
1	0	1	0	1	1	1	durch 4 durch 100 durch 400
1	1	0	1	1	1	1	durch 4 nicht durch 100 nicht durch 400
1	1	1	1	1	1	1	durch 4 nicht durch 100 durch 400

Das Jahr **j** ist Schaltjahr genau dann, wenn gilt:

**[ ( j%4==0 and j%100!=0 ) or j%400==0 ] == True**

Da nur die nicht kursiv geschriebenen Zeilen in Frage kommen können, gilt hier:

**( j%4==0 and j%100!=0 ) or j%400==0 = j%4==0 and ( j%100!=0 or j%400==0 )**