

# Mathe-Forum

1&3. Semester

gegenseitiges Erklären

Mi 18-20 Uhr, Grundschul-  
werkstatt GW2  
jeden

$$\cdot 7 - 12 + 19 : 7 + 1$$
$$2$$

Die Verneinung von „und“ und „oder“

$$\neg(A \text{ und } B) \Leftrightarrow \neg A \text{ oder } \neg B$$

A	B	A und B	$\neg A$ oder $\neg B$
w	w	w	f
w	f	f	w
f	w	f	w
f	f	f	w

↑  
exakte Verneinung

Die Verneinung von „oder“

$$\neg(A \text{ oder } B) \Leftrightarrow \neg A \text{ und } \neg B$$

Doppelte Verneinung  $3 + (2 \cdot 4) \neq (3+2) (3+4)$

$$\neg(\neg A) \Leftrightarrow A$$

Distributivgesetz  $\begin{cases} 3 \cdot (2+4) \\ = 3 \cdot 2 + 3 \cdot 4 \end{cases}$

$$A \text{ oder } (B \text{ und } C) \Leftrightarrow (A \text{ oder } B) \text{ und } (A \text{ oder } C)$$

$$A \text{ und } (B \text{ oder } C) \Leftrightarrow (A \text{ und } B) \text{ oder } (A \text{ und } C)$$

A	B	C	A und (B und C)		(A und B) und (A oder C)		
w	w	w	w	w	w	w	w
w	w	f	w	f	w	w	w
w	f	w	w	f	w	w	w
w	f	f	w	f	w	w	w
f	w	w	w	w	w	w	w
f	w	f	f	f	w	f	f
f	f	w	f	f	f	f	w
f	f	f	f	f	f	f	f
			2	1.	3.	5	4

↖ äquivalent ↗