

$$A \Rightarrow B$$

A	B	$A \Rightarrow B$	$\neg A$	$\neg A \vee B$
1	1	1	0	1
1	0	0	0	0
0	1	1	1	1
0	0	1	1	1

A	B	$A \Rightarrow B$	$\neg A$	$\neg A \vee B$
1	1	1	0	1
1	0	0	0	0
0	1	1	1	1
0	0	1	1	1

$$\neg (\forall x \in \mathbb{Q} : \forall \varepsilon > 0 : \exists n \in \mathbb{N} : x - \varepsilon < n < x + \varepsilon)$$

$$= \exists x \in \mathbb{Q} : \neg (\forall \varepsilon > 0 : \exists n \in \mathbb{N} : x - \varepsilon < n < x + \varepsilon)$$

$$= \exists x \in \mathbb{Q} : \exists \varepsilon > 0 : \forall n \in \mathbb{N} : \neg (x - \varepsilon < n < x + \varepsilon)$$

$$= \neg (x - \varepsilon < n < x + \varepsilon)$$

$$= (\neg (x - \varepsilon < n) \vee \neg (n < x + \varepsilon))$$

$\forall \varepsilon > 0: \exists \delta > 0: \forall x \in D: 0 < |x - x_0| < \delta \Rightarrow |f(x) - f(x_0)| < \varepsilon$

$$|x - x_0| < \delta \Rightarrow |f(x) - f(x_0)| < \varepsilon$$

$\neg (\quad)$

$= \exists \varepsilon > 0: \forall \delta > 0: \exists x \in D:$

$$|x - x_0| < \delta \wedge |f(x) - f(x_0)| \geq \varepsilon$$

$$\underbrace{|x - x_0| < \delta}_A \Rightarrow \underbrace{|f(x) - f(x_0)| < \varepsilon}_B$$

$$A \Rightarrow B \quad \Leftrightarrow \quad \neg A \vee B$$

$$\neg(A \Rightarrow B) \quad \Leftrightarrow \quad \neg(\neg A \vee B) = A \wedge \neg B$$

N, M Mengen

Wann ist $N = M$?

$N \subset M \wedge M \subset N$