

verbale Aussage	formale Aussage	Wahrheitswert
1) "201 ist teilbar durch 3"	" $3 201$ "	wahre Aussage (w.A.)
2) " π ist kleiner als 3"	" $\pi < 3$ "	falsche Aussage (f.A.)

Allaussagen	Existenzaussagen
3) " Alle ganzen Zahlen sind durch 1 teilbar" formal: $\forall x \in \mathbb{Z} : 1 x$ (w.A.)	4) " Es gibt eine ganze Zahl zwischen 242 und 250, die Primzahl ist" formal: $\exists x \in \mathbb{Z}, 242 < x < 250 : x \in \mathbb{P}$ (f.A.)
5) " Alle ganzen Zahlen sind durch 3 teilbar" formal: $\forall x \in \mathbb{Z} : 3 x$ (f.A. – Gegebenbeispiel: $x = 4$)	6) " Es gibt eine ganze Zahl zwischen 342 und 350, die Primzahl ist" formal: $\exists x \in \mathbb{Z}, 342 < x < 350 : x \in \mathbb{P}$ (w.A. – Beispiel: $x = 347$)
allgemein: " Alle x von G haben die Eigenschaft $a(x)$ " formal: $\forall x \in G : a(x)$	allgemein: " Es gibt mindestens ein ¹ x von G mit der Eigenschaft $a(x)$ " formal: $\exists x \in G : a(x)$

Aussage a	Gegenaussage $\neg a$
2) " π ist kleiner als 3" formal: $\pi < 3$	π ist nicht kleiner als 3" formal: $\pi \not< 3$ bzw. $\pi \geq 3$
4) " Es gibt eine ganze Zahl zwischen 242 und 250, welche eine Primzahl ist" formal: $\exists x \in \mathbb{Z}, 242 < x < 250 : x \in \mathbb{P}$	" Für alle ganzen Zahlen zwischen 242 und 250 gilt, daß sie nicht Primzahlen sind" formal: $\forall x \in \mathbb{Z}, 242 < x < 250 : x \notin \mathbb{P}$
5) " Alle ganzen Zahlen sind durch 3 teilbar" formal: $\forall x \in \mathbb{Z} : 3 x$	" Nicht alle ganzen Zahlen sind durch 3 teilbar" formal: $\neg(\forall x \in \mathbb{Z} : 3 x)$ oder gleichbedeutend: " Es gibt mindestens eine ganze Zahl, die nicht durch 3 teilbar ist" formal: $\exists x \in \mathbb{Z} : \neg(3 x)$