

Zahlenangaben in Prädikatenlogik mit Identität

- Es gibt mindestens ein F -Ding.
 $\exists x F(x)$
- Es gibt höchstens ein F -Ding (einschließend den Fall, dass es gar keines gibt).
 $\forall x(F(x) \rightarrow \forall y(F(y) \rightarrow y = x))$
- Es gibt genau ein F -Ding. (Es gibt mindestens ein F -Ding, und höchstens ein F -Ding.)
 $\exists x(F(x) \wedge \forall y(F(y) \rightarrow y = x))$
- Es gibt mindestens zwei F -Dinge.
 $\exists x \exists y((F(x) \wedge F(y)) \wedge \neg y = x)$
- Es gibt höchstens zwei F -Dinge (einschließend den Fall, dass es gar keine gibt).
 $\forall x \forall y((F(x) \wedge F(y)) \rightarrow \forall z(F(z) \rightarrow (z = x \vee z = y)))$
- Es gibt mindestens ein F -Ding, aber höchstens derer zwei.
 $\exists x \exists y((F(x) \wedge F(y)) \wedge \forall z(F(z) \rightarrow (z = x \vee z = y)))$
- Es gibt genau zwei F -Dinge. (Es gibt mindestens zwei F -Dinge, und höchstens zwei F -Dinge.)
 $\exists x \exists y(((F(x) \wedge F(y)) \wedge \neg y = x) \wedge \forall z(F(z) \rightarrow (z = x \vee z = y)))$
- Es gibt mindestens drei F -Dinge.
 $\exists x \exists y \exists z(((F(x) \wedge F(y)) \wedge F(z)) \wedge ((\neg x = y \wedge \neg y = z) \wedge \neg x = z))$
- Es gibt höchstens drei F -Dinge (einschließend den Fall, dass es gar keine gibt).
 $\forall x \forall y \forall z(((F(x) \wedge F(y)) \wedge F(z)) \rightarrow \forall x_1(F(x_1) \rightarrow ((x_1 = x \vee x_1 = y) \vee x_1 = z)))$
- Es gibt mindestens ein F -Ding, aber höchstens derer drei.
 $\exists x \exists y \exists z(((F(x) \wedge F(y)) \wedge F(z)) \wedge \forall x_1(F(x_1) \rightarrow ((x_1 = x \vee x_1 = y) \vee x_1 = z)))$
- Es gibt genau drei F -Dinge. (Es gibt mindestens drei F -Dinge, und höchstens drei F -Dinge.)
 $\exists x \exists y \exists z(((F(x) \wedge F(y)) \wedge F(z)) \wedge ((\neg x = y \wedge \neg y = z) \wedge \neg x = z)) \wedge \forall x_1(F(x_1) \rightarrow ((x_1 = x \vee x_1 = y) \vee x_1 = z)))$
- ... und immer so weiter. (Die Formeln werden mit jeder größeren Zahl komplizierter.)