Ziele einer Theorie

→ Entwicklung von Modellen, die von konkreten Phaenomenen | Vorgaengen | Vorgehensweisen | Sachverhalten abstrahieren
→ auf geeigneter axiomatischer Basis

- formal korrekte Aussagen ueber das Modell machen
- neue aus existierenden Aussagen korrekt herleiten
- die Vertraeglichkeit neuer mit existierenden Aussagen beweisen (herleiten)

Aussage (engl. proposition) → sprachliches Gebilde, von dem es sinnvoll ist zu behaupten, es sei wahr oder falsch (zutreffend | nicht zutreffend, gueltig | nicht gueltig)

Axiom → Grundaussage (Postulat), die nicht bewiesen werden kann

Theorie → beruht auf einer minimalen Menge von Axiomen → muessen widerspruchsfrei sein | bilden axiomatische Basis der Theorie

Korrektheit von Aussagen → wird durch Nachweis der Vertraeglichkeit mit den Axiomen einer Theorie sichergestellt → bewiesen | verifiziert

Beweisbare Aussage → Theorem

Aussagenlogische Junktoren

$\neg$	:	Negation eines Terms
$\wedge$	:	Konjunktion zweier Terme
$\vee$	:	Disjunktion zweier Terme
$\rightarrow$	:	Implikation eines Terms durch einen Term (`wenn .. dann ..` | `if .. then ..`)
$\leftrightarrow$	:	Aequivalenz zweier Terme (`.. genau dann wenn ..` | `.. if and only if ..`)

Wahrheitstabellen fuer Junktoren

P	Q	$\neg P$	$P \wedge Q$	$P \vee Q$	$P \rightarrow Q$	$P \leftrightarrow Q$
tt	tt	ff	tt	tt	tt	tt
tt	ff	ff	ff	tt	ff	ff
ff	tt	tt	ff	tt	tt	ff
ff	ff	tt	ff	ff	tt	tt