

# 1. Stunde

Tuesday, March 02, 2010

12:15

1. Stunde 2010-03-02 Teil 2

WAS IST MATH. LOGIK (NICHT)?

Math. Logik ist:

(0) Metatheorie der Mathematik: Z.B.:

- Was ist ein Algorithmus?
- Was ist ein Beweis?

(1) Behandelt diese Fragen mit mathematischen (nicht: philosophischen) Methoden:

z.B.: Algorithmus  $\equiv$  Registermaschine

(2) Fragen stellen sich über "Allog" oft nicht, es reicht, Bew. bzw. Algorithmus zu finden.

(3) Klärung der Fragen aber methodisch, wenn man beweisen will: Problem... ist nicht algorithmisch entscheidbar.

Satz... ist unentscheidbar (weder beweisbar noch widerlegbar)

Logik:

(-1) Trennung von Syntax ("Satzstruktur") und Semantik ("Bedeutung").

(-2) Ursprünglich (Aristoteles) entwickelt als "universelle Logik der Denker" bzw. Argumentieren.

(-3) Die Allogik ist "problematisch":

.. zu viel Kontext ( $\rightarrow$  nicht monoton etc)  
(-) In Notwendigkeit positioniert er aber  
ausgezeichnet.