

# Das Halteproblem

- Ein Mensch kann einen anderen Menschen:
  - mögen
  - hassen
  - keine Meinung haben

- Ein Mensch kann einen anderen Menschen:
  - mögen
  - hassen
  - keine Meinung haben
- Wenn gefragt, ob sie einen Menschen mögen, verhalten sich Menschen **stets** so:
  - Wenn sie den Menschen mögen/hassen, antworten sie irgendwann ``ich mag ihn'' / ``ich hasse ihn''
  - Wenn sie keine Meinung haben, schweigen sie.

**Satz:** Kein Mensch kann alle Menschen mögen, die sich selbst mögen oder hassen (d.h., alle Menschen mögen, die eine Meinung über sich selbst haben), und alle andere Menschen hassen.

**Satz:** Kein Mensch kann alle Menschen mögen, die sich selbst mögen oder hassen (d.h., alle Menschen mögen, die eine Meinung über sich selbst haben), und alle andere Menschen hassen.

**Beweis:**

Durch Widerspruch. Wir zeigen:

Wenn es so einen Menschen M geben kann,  
dann kann es auch einen Menschen geben, der  
eine konkrete Frage beantwortet  
gdw.  
er auf diese Frage schweigt.

Sei M ein Mensch der

- alle Menschen mag, die eine Meinung über sich selbst haben, und alle anderen Menschen hasst.

(Beobachtung: M antwortet immer.)

Sei M ein Mensch der

- alle Menschen mag, die eine Meinung über sich selbst haben, und alle anderen Menschen hasst.

(Beobachtung: M antwortet immer.)

- Sei B ein Mensch, der, gefragt ob er X mag, Folgendes tut:
  - B fragt M "magst Du X?"
  - Antwortet M "ich hasse X", dann entscheidet B, dass er auch X hasst und so antwortet er "ich hasse X"
  - Antwortet M "ich mag X", dann hat B keine Meinung und so schweigt er.

(Beobachtungen: Wohl definiert, weil M immer antwortet.

B mag niemanden.)

- B wird gefragt: "magst Du B?"  
(i.e., magst Du Dich selbst?)



- B wird gefragt: "magst Du B?"  
(i.e., magst Du Dich selbst?)
  - Annahme: B antwortet
    - M hat beantwortet "ich hasse B"
    - B hat keine Meinung über sich selbst.
    - B schweigt

- B wird gefragt: "magst Du B?"  
(i.e., magst Du Dich selbst?)
  - Annahme: B antwortet
    - M hat beantwortet "ich hasse B"
    - B hat keine Meinung über sich selbst.
    - B schweigt
  - Annahme: B schweigt
    - M hat beantwortet "ich mag B"
    - B hat eine Meinung über sich selbst.
    - B antwortet

# Korrespondenz

Mensch	TM, Programm
X mag/hasst Y	X hält mit 1/0 wenn auf (Kodierung von) Y angesetzt
X hat keine Meinung über Y	X hält nicht auf Y
Menschen, die eine Meinung über sich selbst haben	TM, die auf sich selbst angesetzt halten
Mensch M	TM M
Mensch B	TM M'