

Vorgehen zur Untersuchung von $s \equiv_{\mathcal{E}} t$:

1. Suche zu \mathcal{E} äquivalentes TES \mathcal{R} .
2. Reduziere s und t soweit möglich:

$$s \rightarrow_{\mathcal{R}} s_1 \rightarrow_{\mathcal{R}} s_2 \rightarrow_{\mathcal{R}} \dots \rightarrow_{\mathcal{R}} s_n \quad \text{und} \quad t_m \leftarrow_{\mathcal{R}} \dots \leftarrow_{\mathcal{R}} t_2 \leftarrow_{\mathcal{R}} t_1 \leftarrow_{\mathcal{R}} t$$

d.h., s hat die Normalform $s \downarrow_{\mathcal{R}} = s_n$, t hat die Normalform $t \downarrow_{\mathcal{R}} = t_m$

3. Falls $s_n = t_m$, dann gib aus "True", sonst "False".

Voraussetzungen:

- \mathcal{R} *terminiert*,
d.h., $\rightarrow_{\mathcal{R}}$ ist *fundiert*,
d.h., keine unendliche Auswertung $t_0 \rightarrow_{\mathcal{R}} t_1 \rightarrow_{\mathcal{R}} \dots$
- \mathcal{R} hat *Church-Rosser Eigenschaft*, d.h., aus $s \leftrightarrow_{\mathcal{R}}^* t$ folgt $s \rightarrow_{\mathcal{R}}^* q \leftarrow_{\mathcal{R}}^* t$.