

Thomas Weatherby

Theo III: 3. Raumzeit

4. November 2025

1

Wiederholung – Michelson-Morley

Einstiegsaufgabe:

- **Erkläre** den Aufbau des Michelson-Morley Experiments, mit Skizze.
- **Erkläre** das Ziel des Michelson-Morley Experiments und wie das Ziel durch eine Messung zu erreichen war.
- **Interpretiere** das Nullergebnis des Michelson-Morley-Experiments.

4. November 2025

Theo III: 3. Raumzeit & Minkowski

2



Wiederholung – SR Postulate & Effekte

1. Was sind die zwei **Postulate** der SR? **Erkläre** die Bedeutung davon.

2. Was sind die wichtigsten **Eigenschaften** von γ ?

- $\beta \approx 0$
- $\beta \lesssim c$

3. **Erkläre** Zeitdilatation und Längenkontraktion in Worten und schreibe die jeweiligen Gleichungen dafür und **beschrifte** jeder Variable.

4. November 2025

Theo III: 3. Raumzeit & Minkowski

3

3

Vier Dimensionen: Der Lichtkegel und Kausalität (Nebenbemerkung)

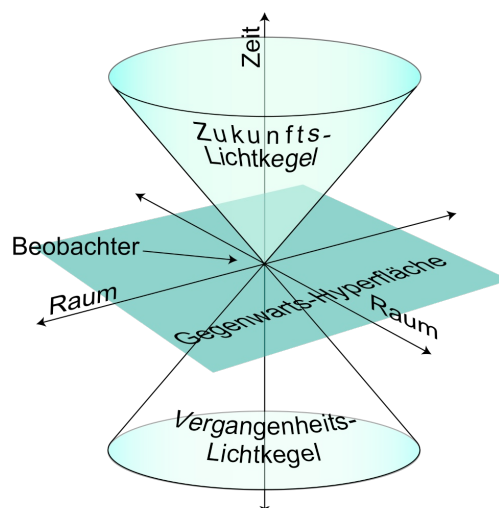


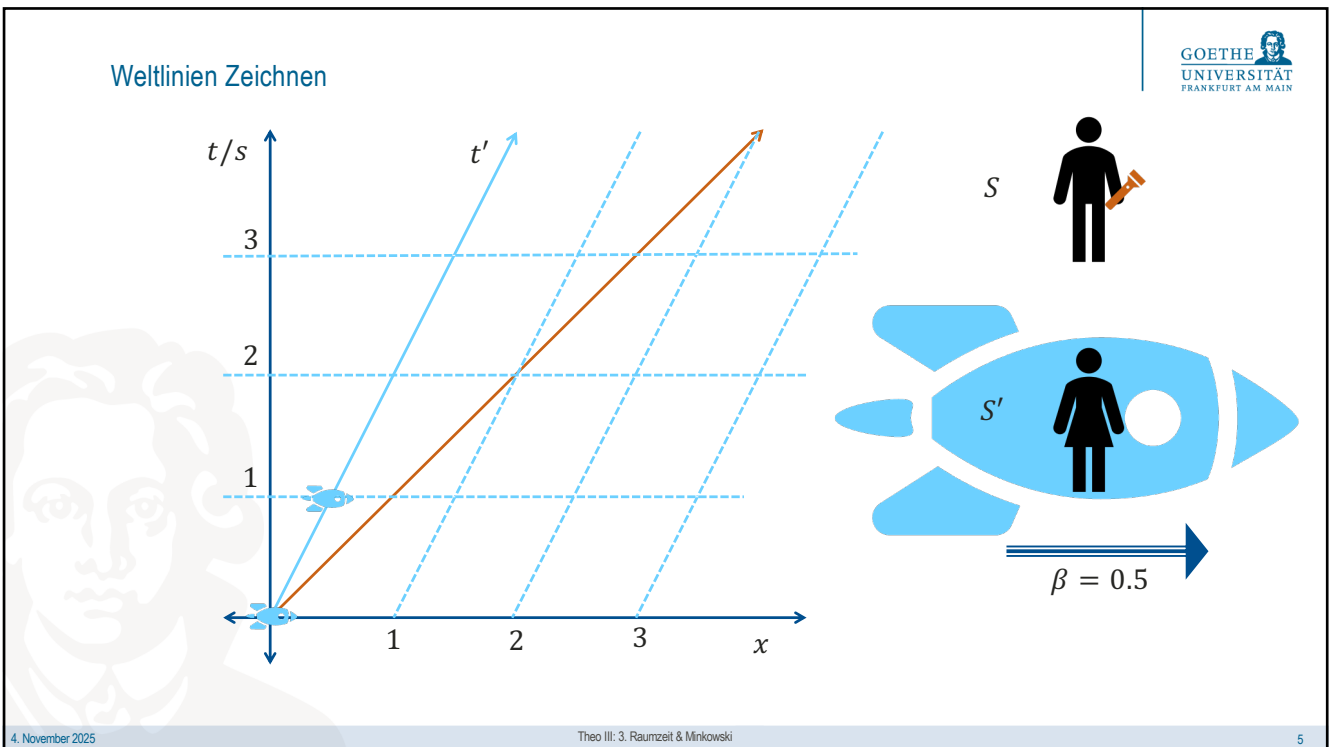
Abbildung von Wikipedia

4. November 2025

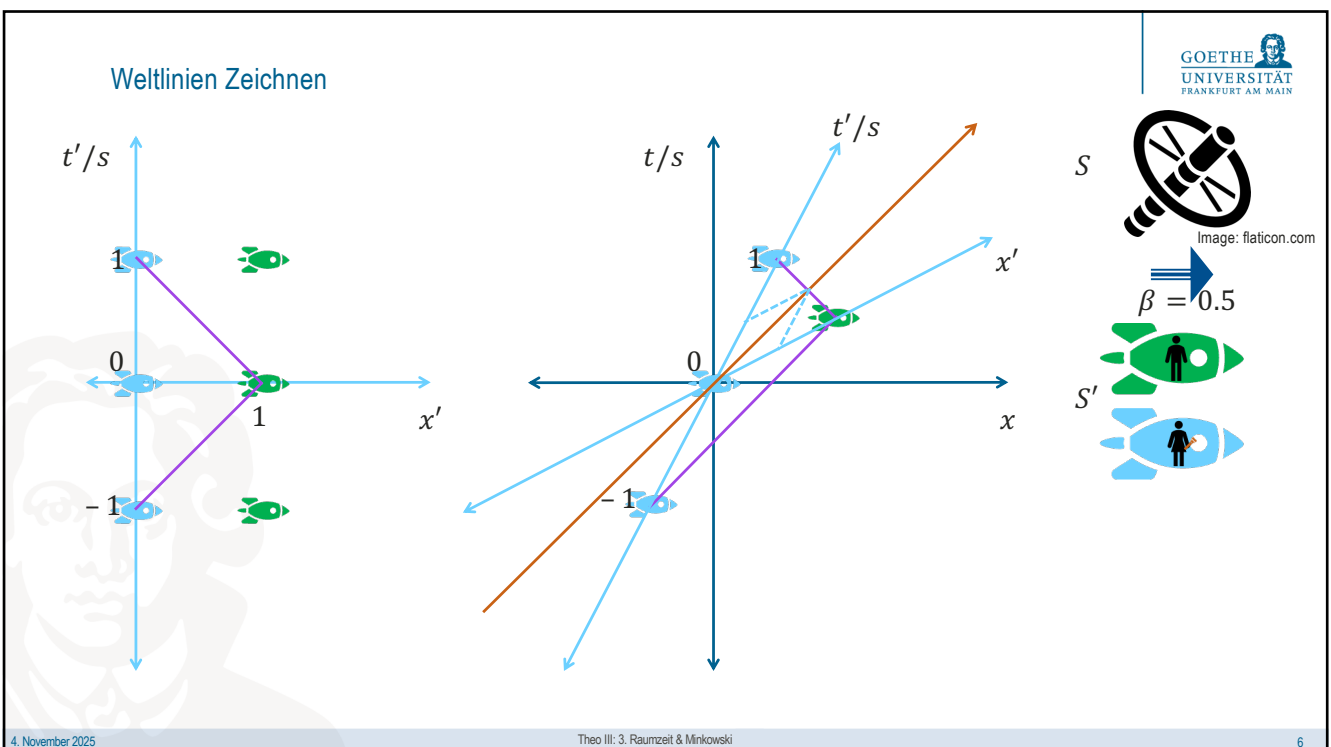
Theo III: 3. Raumzeit & Minkowski

4

4



5



6