

$$t{:}q^i{:}_0q^i \in \mathbb{I} \times Q \times \underline{Q} \xrightarrow[\text{Lagr-Dichte}]{\mathcal{L}} \mathbb{R} \ni \boxed{t{:}q^i{:}_0q^i}$$

$$\boxed{t{:}q{:}_0q} = \frac{{}_0q \, \boldsymbol{\times} \, {}_0q}{2} - \, m^2 \mathcal{V} \left(q \right) = \frac{{}_0\bar{q}^i \, {}_0q^i}{2} - \, m^2 \mathcal{V} \left(q \right)$$