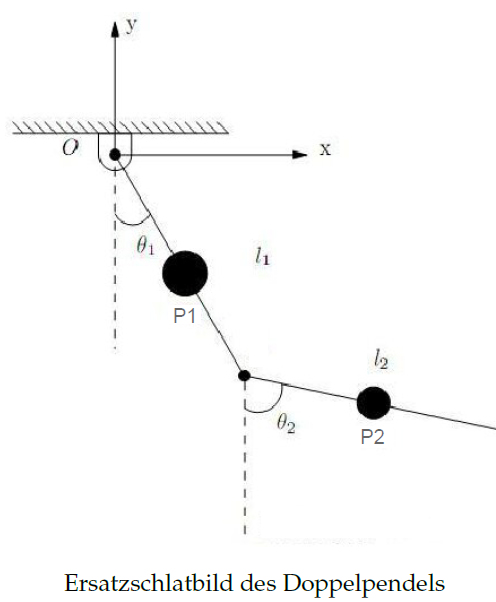
**Mathematische Modellierung**

Es gibt mehrere Methoden, um den Doppelpendel zu modellieren. In diesem Zuge bietet der Lagrange-Formalismus die Möglichkeit, die Bewegungsgleichungen bei komplizierten mechanischen Systemen aufzustellen. Unter Betrachtung der Bezugskoordinaten an der Stelle hat das Modell „Doppelpendel“ zwei unabhängige verallgemeinerte Koordinaten, die Auslenkung des ersten Pendels und des zweiten Pendels .



Die Lagrange-Funktion ist:

)

Die Euler-Lagrange-Gleichung lautet:

Mit