

Thomas Weatherby

# Theo III: 6. Quantenmechanischer Harmonischer Oszillator

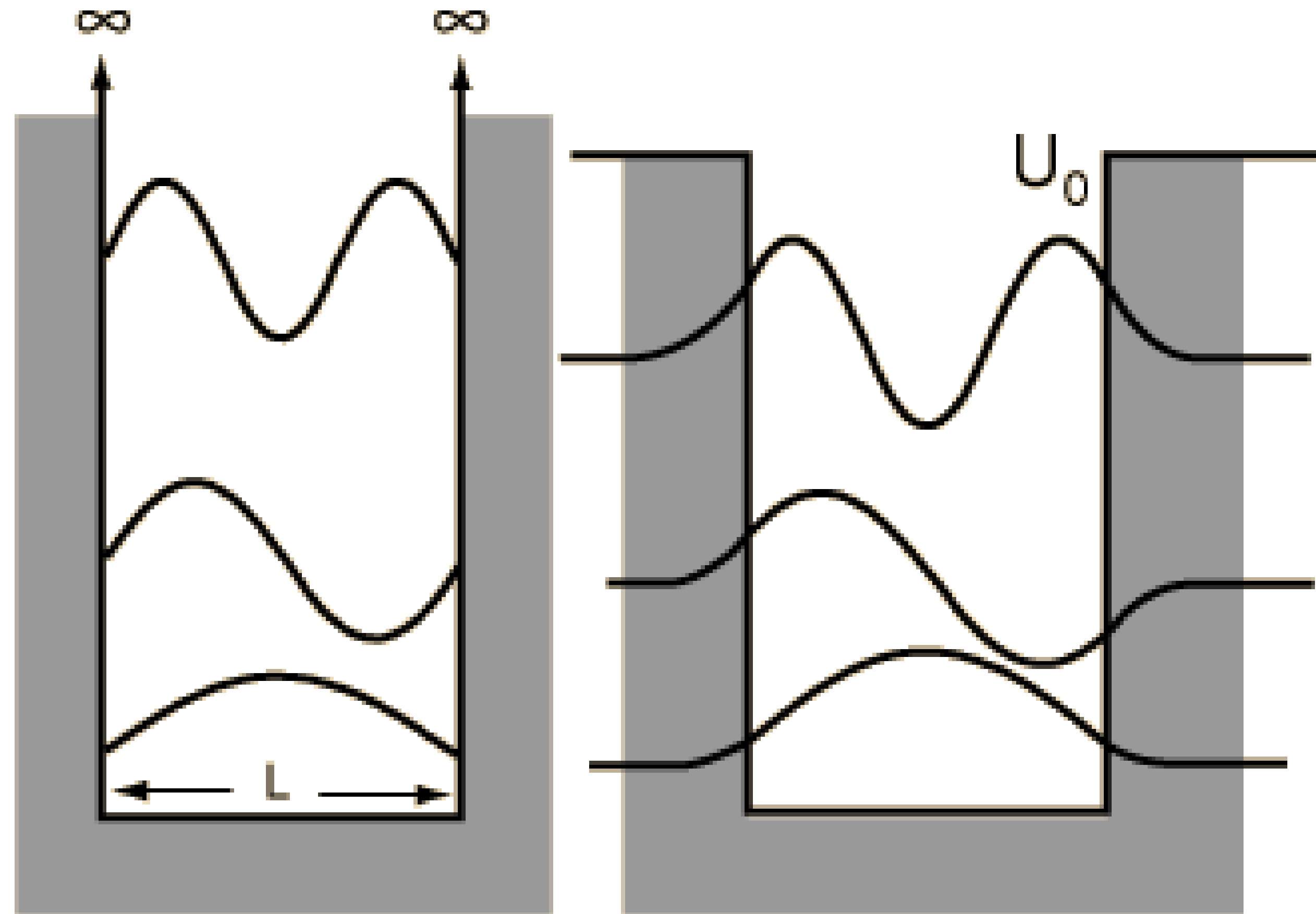


## Aufgabe 1

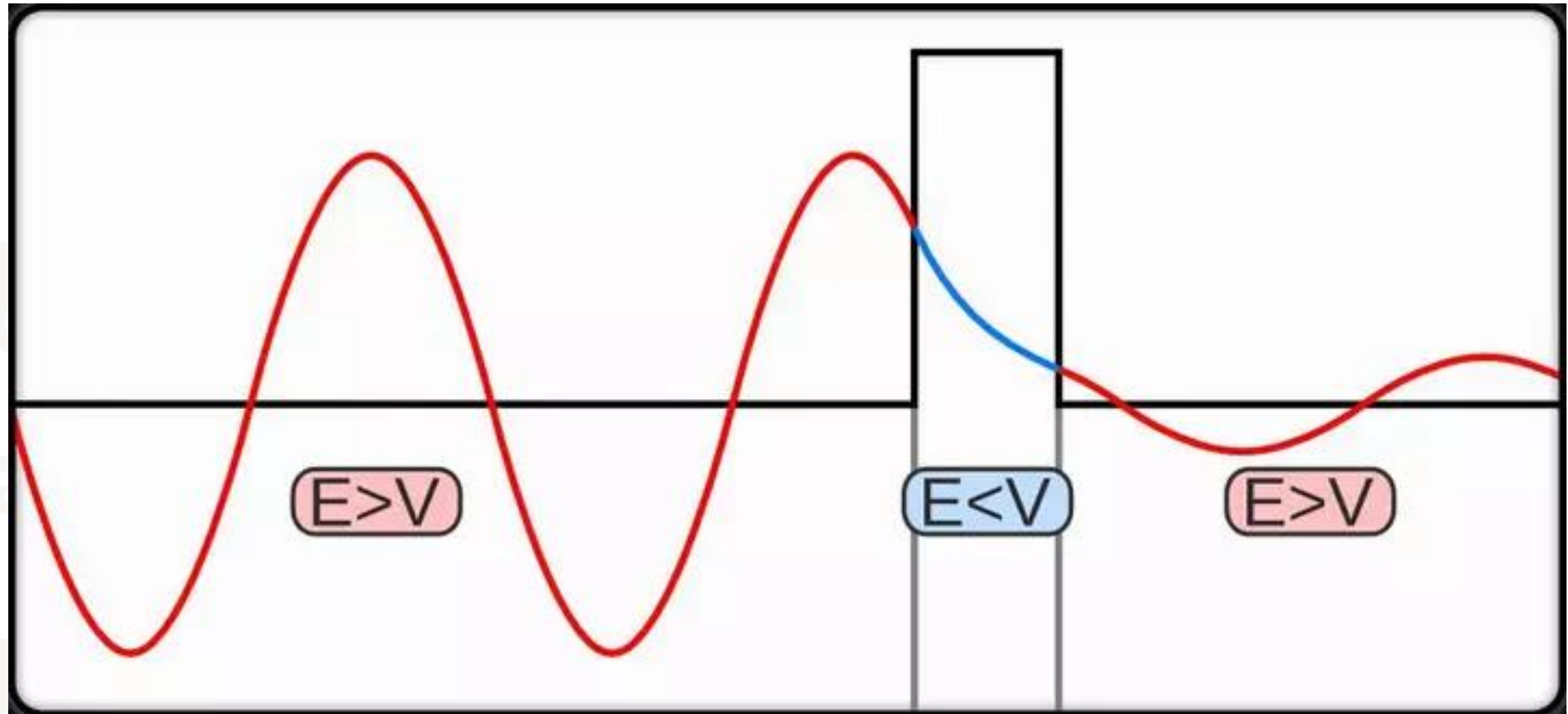
Erkläre mit Diagramm die zentralen Eigenschaften des endlichen Potentialtopfes und vergleiche dieses mit dem unendlichen Fall.



## Aufgabe 2: Finde den Fehler

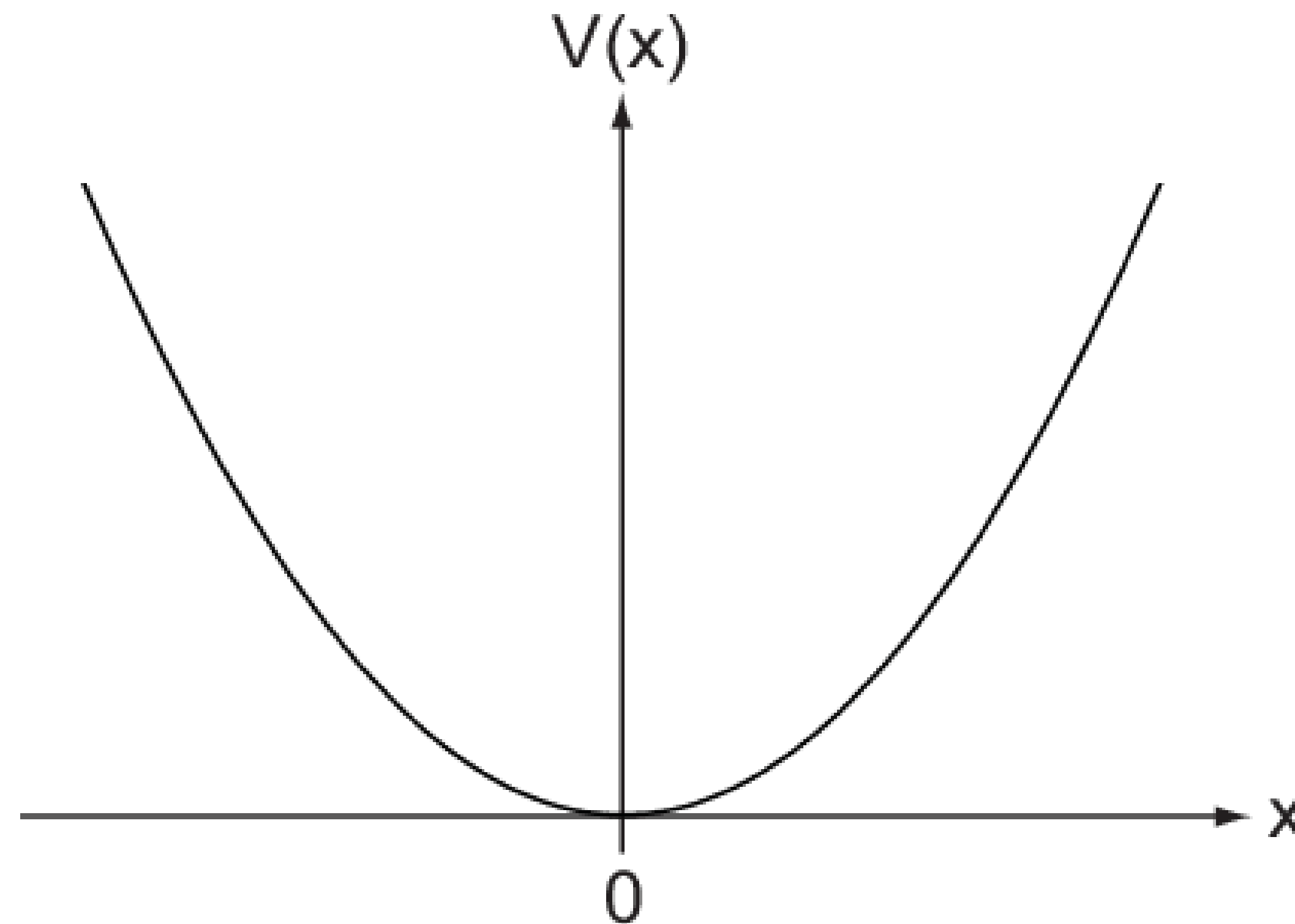


# Potential Barriere

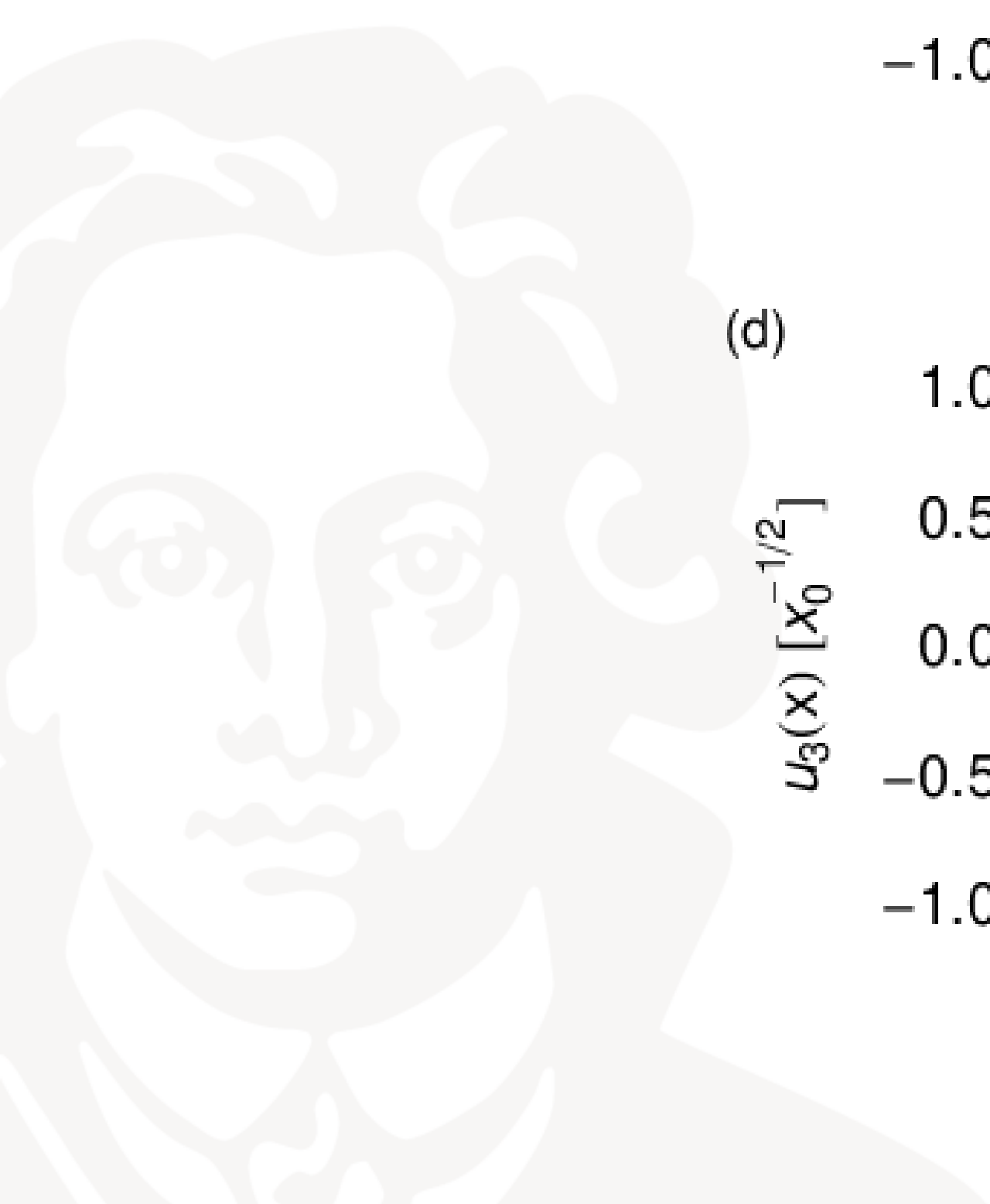
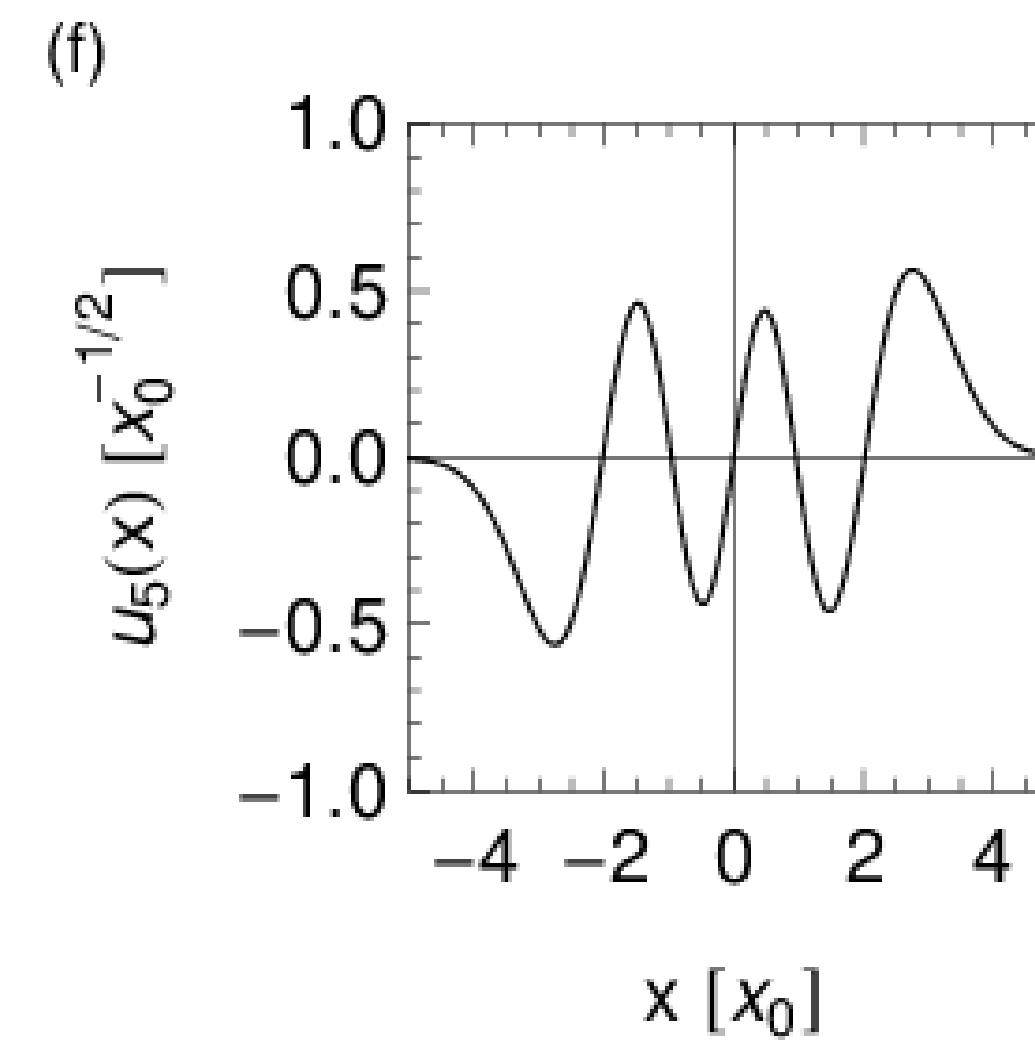
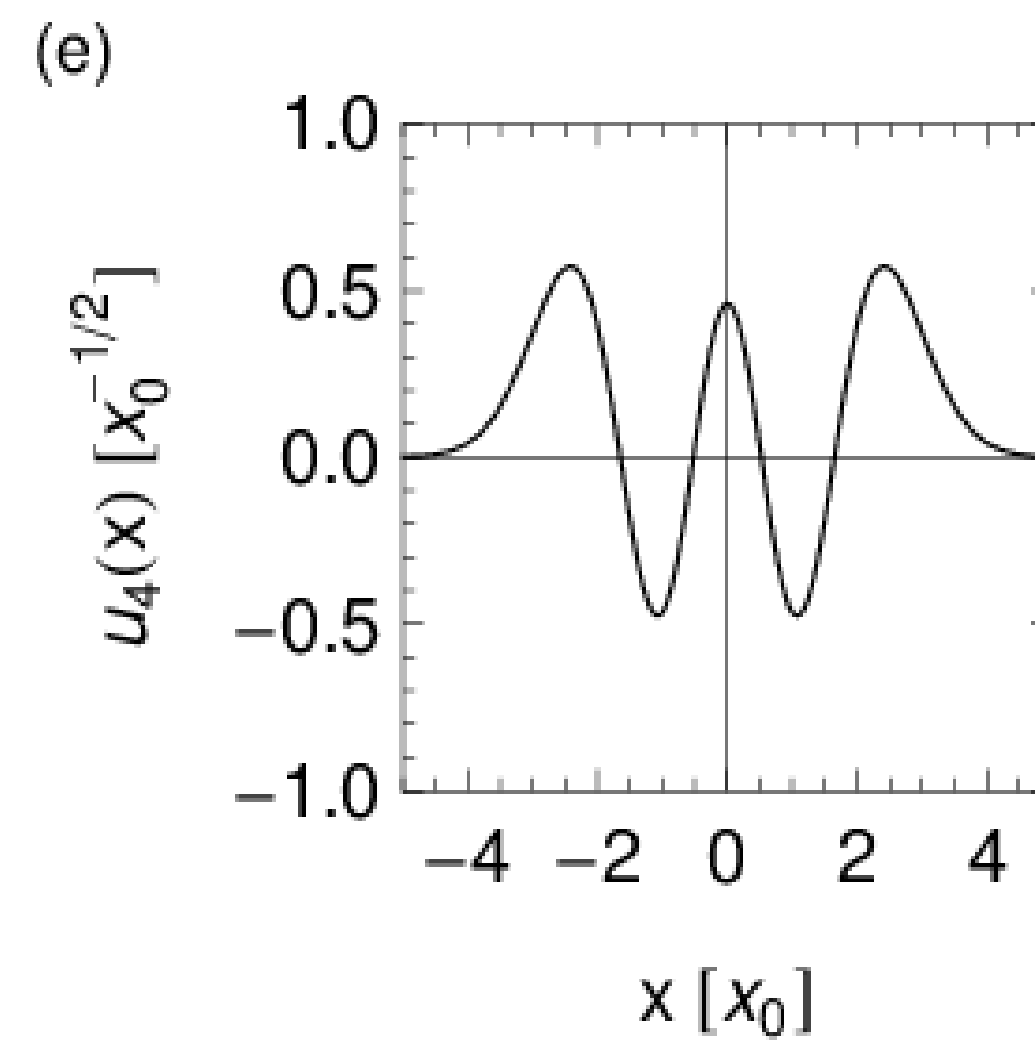
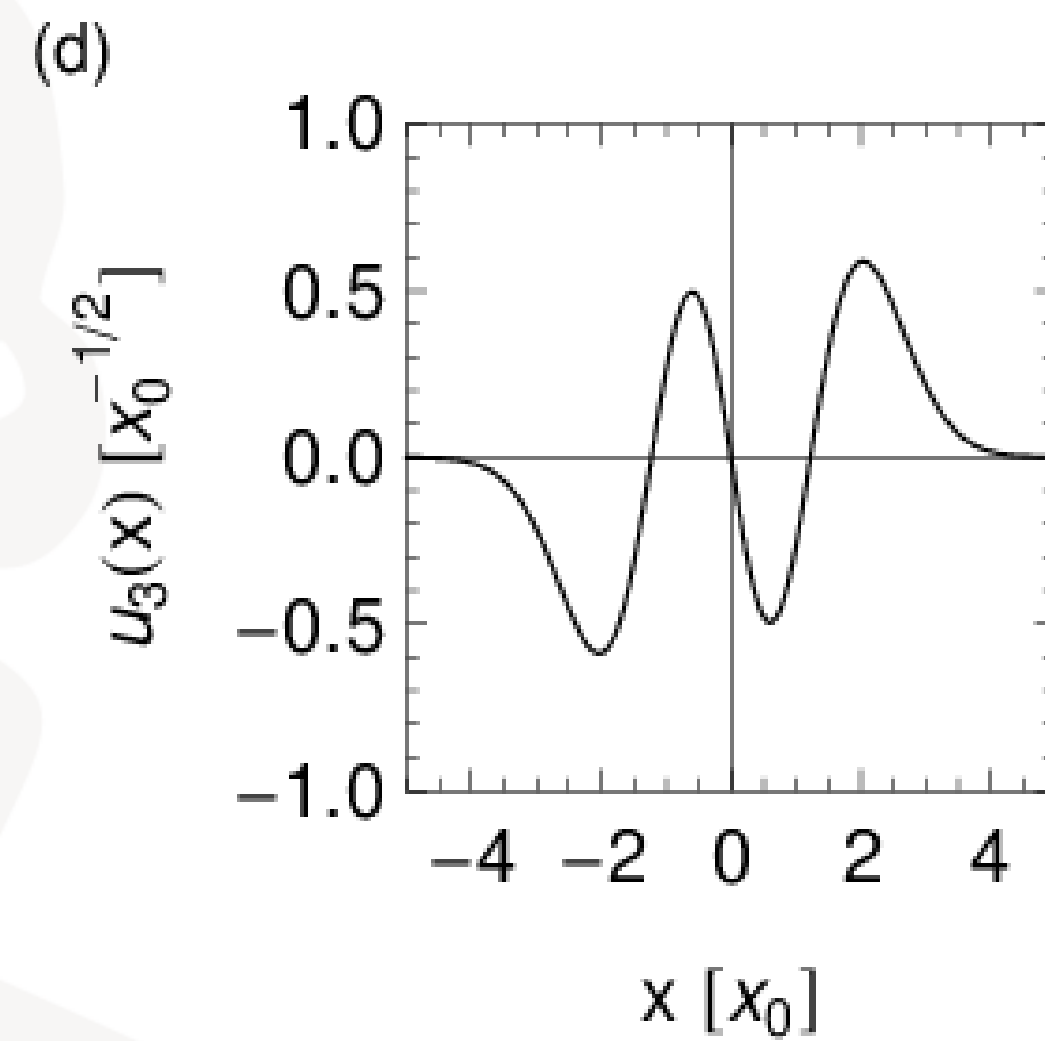
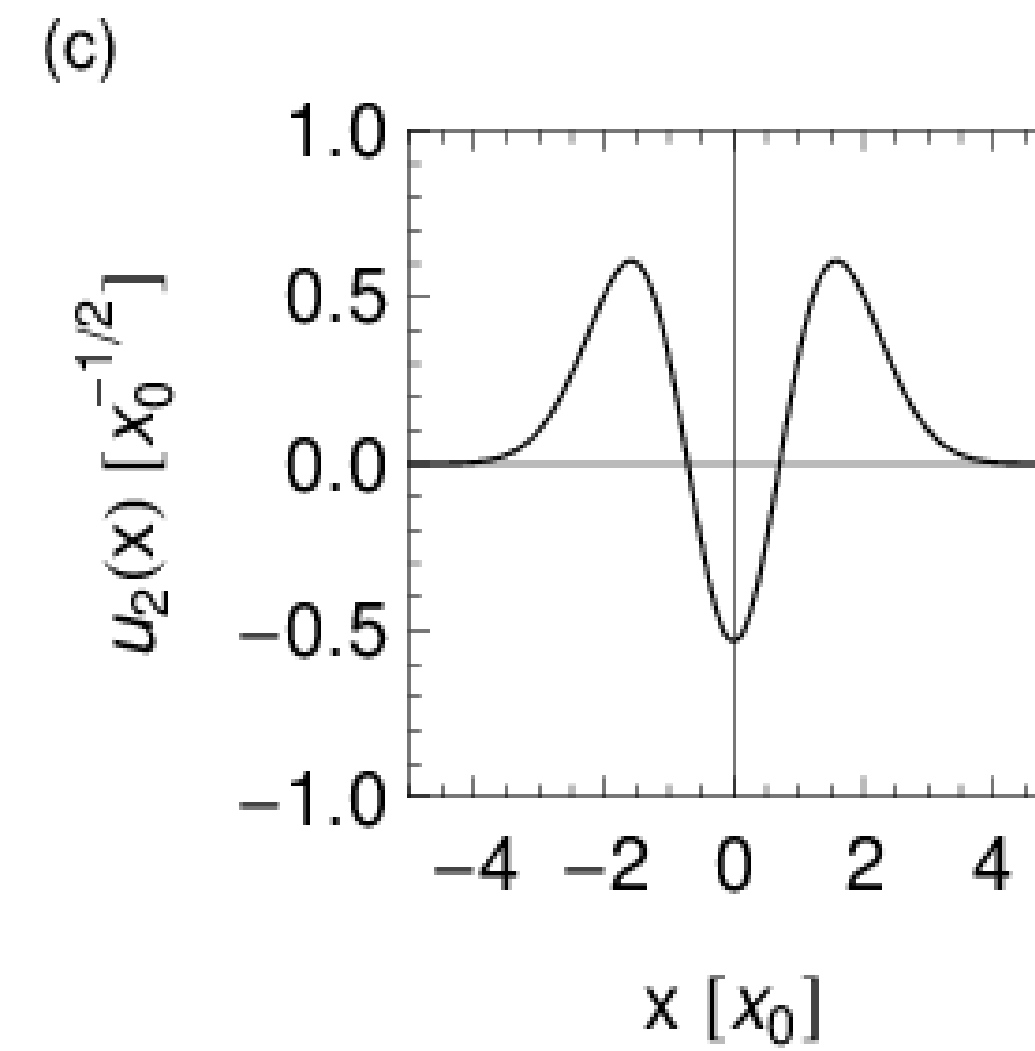
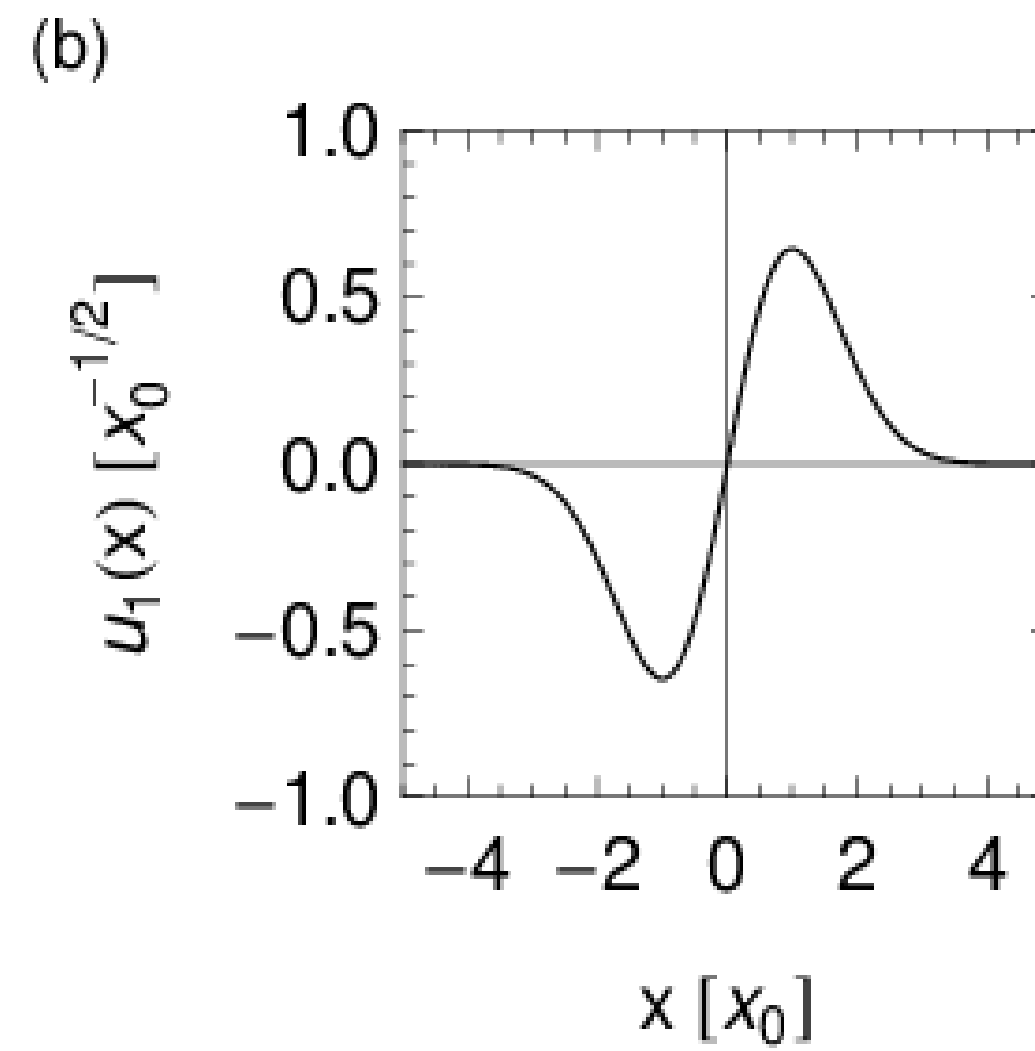
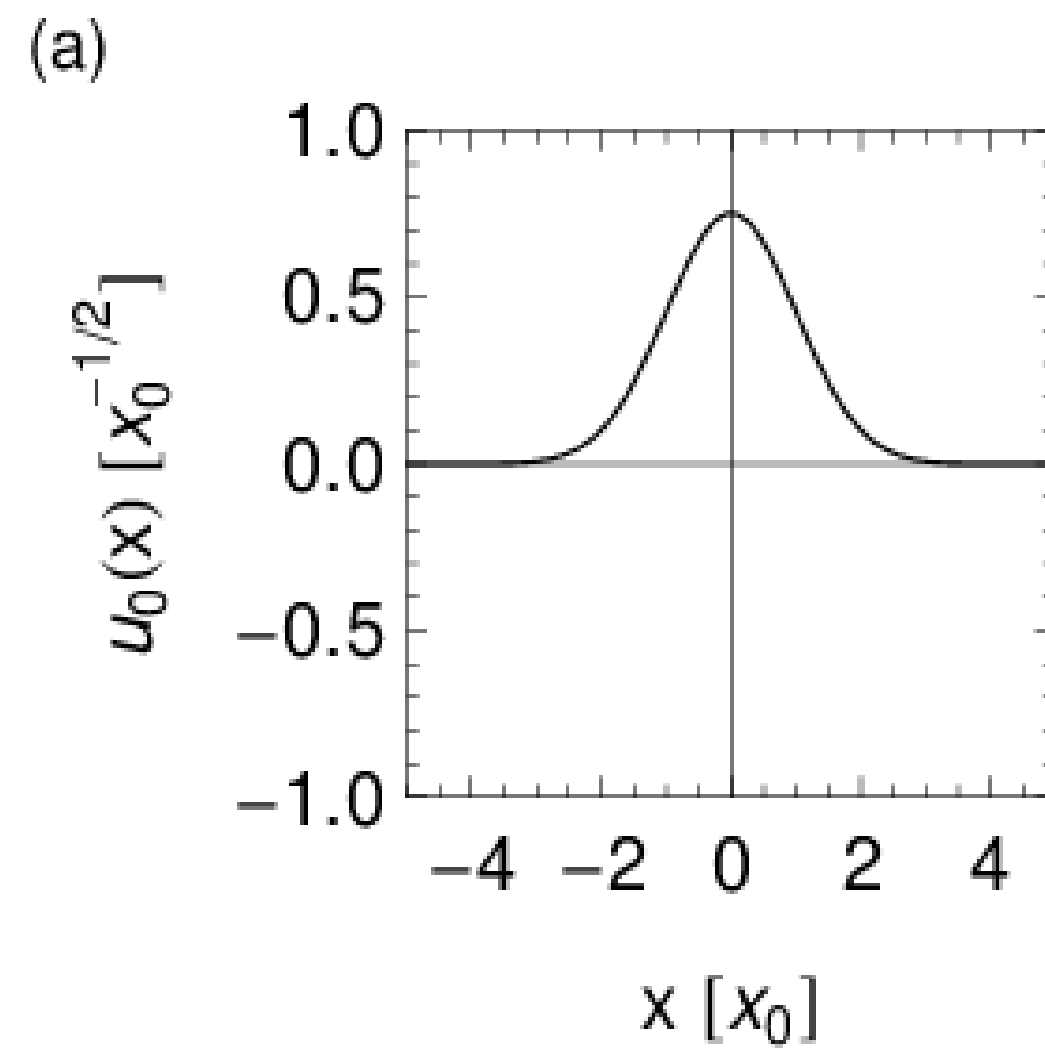


# Quantenmechanik und die harmonische Schwingung

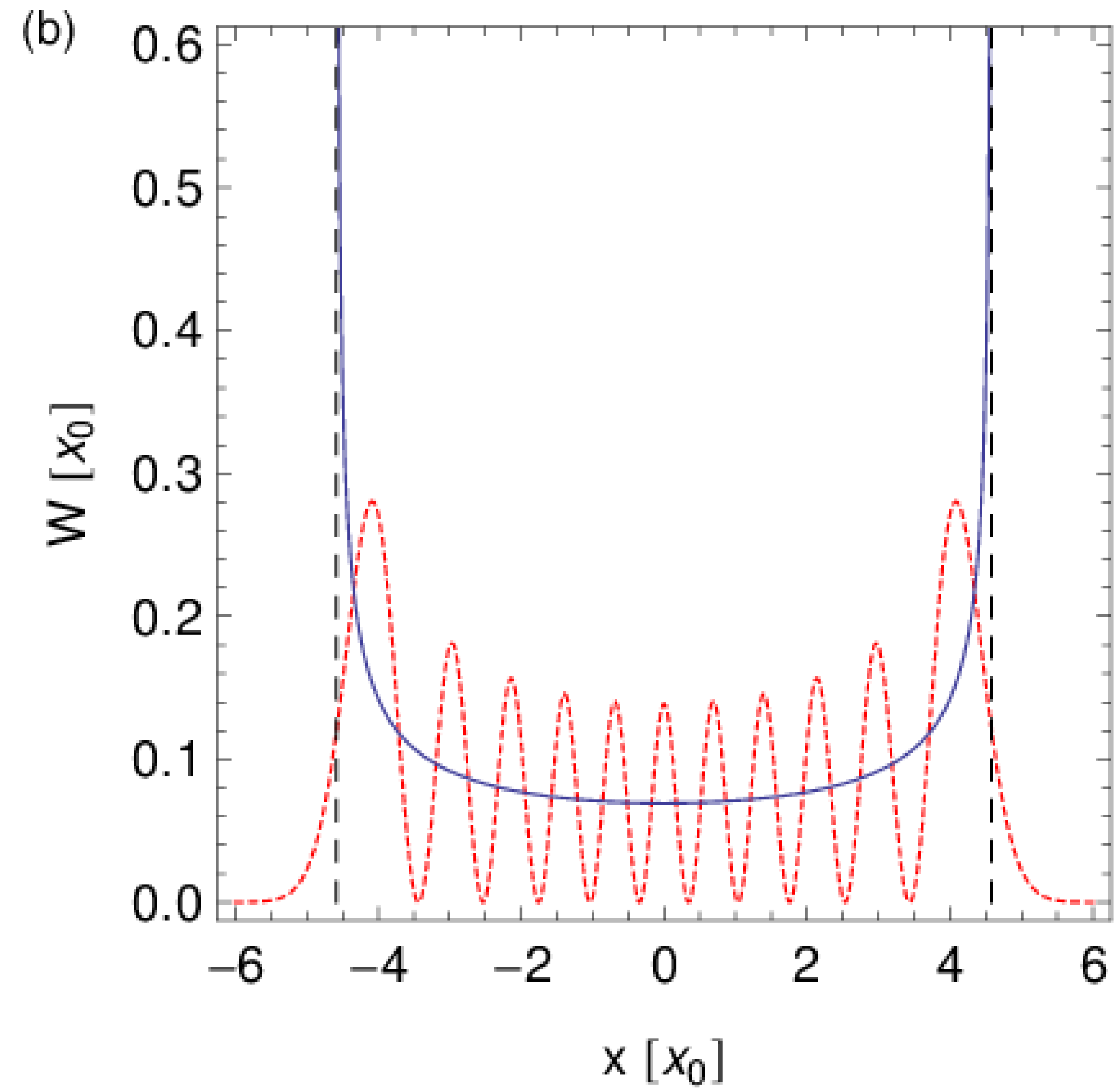
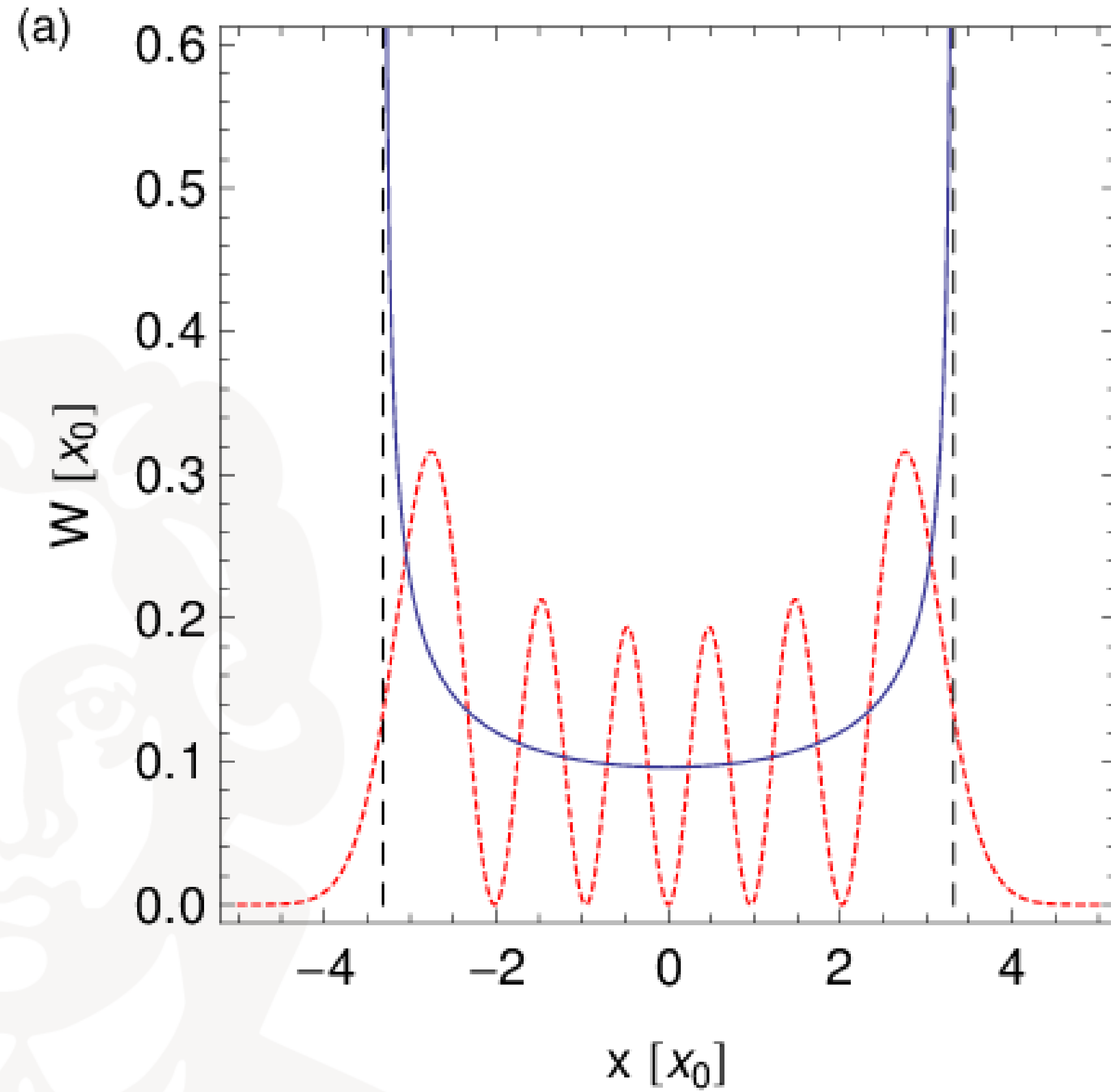
Errechne die Eigenfunktionen und Energien in einem parabolischen Potentialtopf.



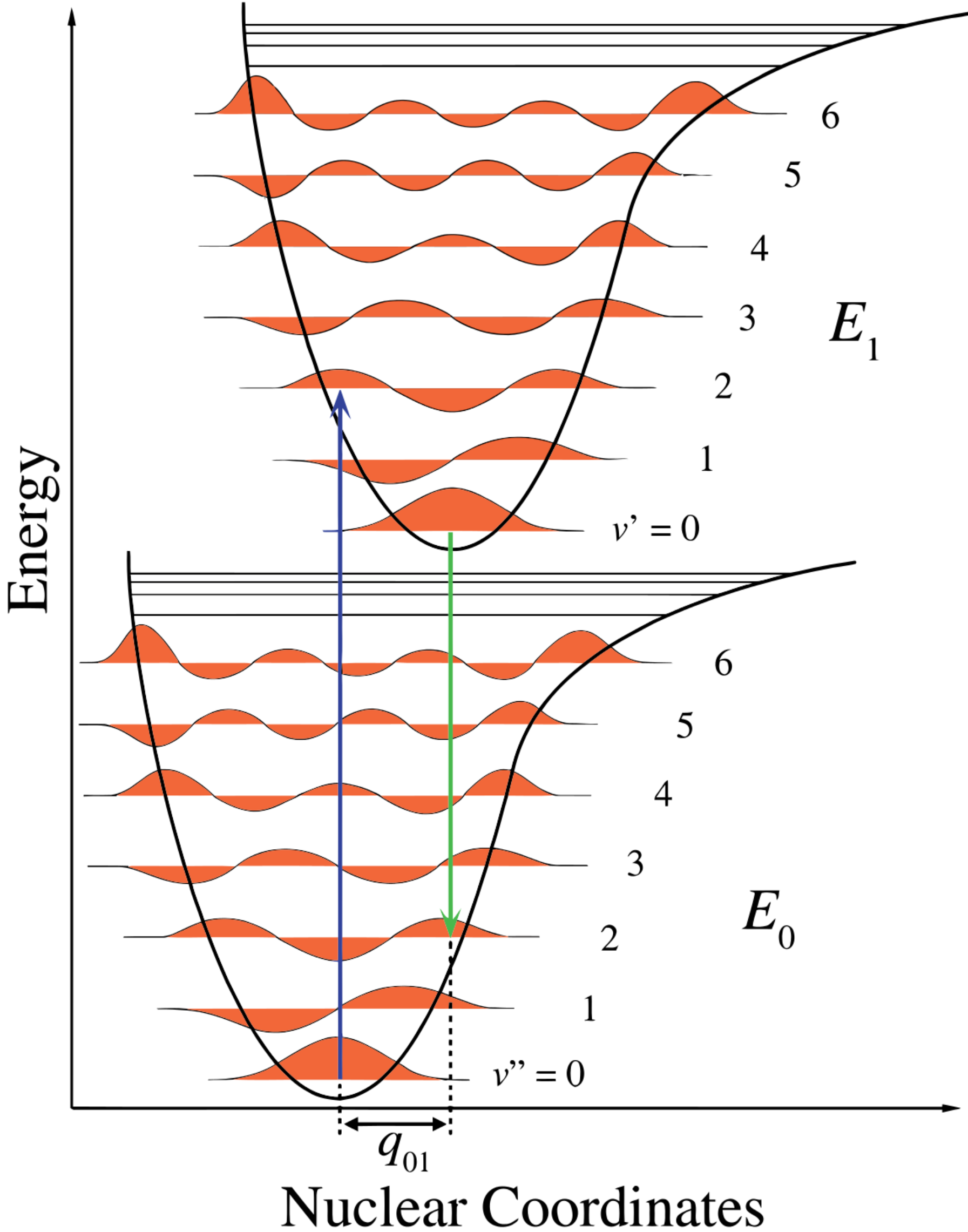
# Quantenmechanik und die harmonische Schwingung: Lösung



# Aufenthaltswahrscheinlichkeiten



# Beispiele von der angewandten Physik





## Auf dem Weg zum Atom

- Übergänge
- Spin (Drehmoment)
- Parität
- Coulombpotential

