|  |  |
| --- | --- |
| **Titel der Maturaarbeit** | Approximating the Time Independent Schrödinger Equation |
| **Verfasser/-in** | Gian Laager |
| **Klasse** | 6E |
| **Betreuende Lehrperson** | Linus Romer |
| **Präsentation** | Mittwoch, 11. Januar 2023 |

|  |
| --- |
| **Zusammenfassung der Arbeit mit den Kernaussagen** |
| Das Ziel dieser Maturaarbeit ist es gewesen, die Lösungen der zeitunabhängigen Schrödinger-Gleichung mit einem Computer-Programm anzunähern. Dieses Ziel ist mit Hilfe der WKB-Annäherung und der Programmiersprache Rust grundsätzlich erreicht worden, auch wenn es in einzelnen Aspekten noch Verbesserungsmöglichkeiten gibt.  Die Schrödinger-Gleichung ist eines der Werkzeuge der Quantenmechanik. Ihre Lösungen werden als Wellenfunktionen bezeichnet. Wellenfunktionen können in der Natur nicht beobachtet werden, aber dank ihnen kann man die Aufenthalts-Wahrscheinlichkeitsdichte eines Teilchens bestimmen. In dieser Arbeit sind einige dieser Wellenfunktionen angenähert und ihre Graphen visualisiert worden. |

|  |
| --- |
| **Visualisierung** |
|  |