**3) Schule und Leben**

**A)**

Die Physik ist ein faszinierender Bereich der Naturwissenschaft und mit der Philosophie beschäftigen sich die Menschen schon seit mehreren hunderten Jahren. Die Frage, die man sich dabei stellen muss, ist, wie viel wir aus diesen Themen für unser Leben lernen können. Kann man das Wissen, das sich daraus ergibt, in anderen Bereichen des Lebens verwenden? Warum sollte man in der Schule physikalische und philosophische Bücher lesen? Der Roman „Sophies Welt“ von Jostein Gaarder beschäftigt sich mit der Geschichte der Philosophie. In dem Buch „Die kurze Geschichte der Zeit“ von Stephen Hawking geht es um die Entstehung und Struktur unseres Universums, aber könnte man aus dem Buch auch außerhalb des Physikunterrichts lernen?

B

B

S

S

G

A

B

G

R G

Man stellt die Frage, in welche schulischen Unterrichtsfächer die beiden Bücher eingesetzt werden könnten. Der Inhalt des Romans und des Sachbuchs ist natürlich in Philosophie und Physik sehr wichtig. Die Physik kann man durch die Quantencomputer mit Informatik, verbinden. Liest man in dem Buch über die Quanten, dann kann man die Quantencomputer besser verstehen. Von der Physik kann man sehr viel für das Leben lernen. Man lernt dadurch komplexe Themen zu verstehen und sie verständlich zu erklären. Das hilft den Menschen in der Zukunft an der Universität und bei der Lösung von Problemen.

Es ist aber durchaus möglich die Bücher, in anderen Fächer zu verwenden. Man muss sie dafür nur richtig einsetzen. Es ist natürlich klar, dass die Geschichten in dem Deutschunterricht sehr leicht einbaubar sind. In den Werken versuchen Jostein Gaarder und Stephen Hawking die philosophischen und physikalischen Theorien in eine verständliche Weise für alle Menschen zu erklären. Gaarder benutzt auch einen Teil des Gedichts von Goethe in Zusammenhang mit Darwins Entwicklungslehre. Die Schüler können dabei versuchen, die Verse „Was soll uns denn das ewge Schaffen! Geschaffenes zu nichts hinwegzuraffen!“ (S. 503) zu interpretieren. Das ist für die Kinder eine gute Aufgabe, ein Gedicht zu interpretieren und dann das mit einem anderen Thema in Verbindung zu setzen. Dadurch lernen sie komplexe Meinungen und Gedanken zu formulieren, was sehr wichtig im Alltag ist. Außerdem lernen die Schüler durch die Zusammenfassung von verschiedenen Kapiteln in „Der kurze Geschichte der Zeit“ viel für das Lernen an einer Universität.

B

B A

B

A

B

B

Das Buch „Sophies Welt“ behandelt außerhalb der Erklärung von philosophischen Ereignissen auch ein paar psychologische Entdeckungen. Dazu gehört auch die Psychoanalyse von Freud. Das Thema könnte man sehr gut in einer Psychologiestunde besprechen. Wenn man das Zitat liest: „Die moralischen Erwartungen unserer Umwelt scheinen in uns zu stecken und ein Teil von uns geworden zu sein.“ (S. 510) können die Schüler vielleicht sich selbst besser verstehen. Warum sie sich so verhalten, wie sie es machen. Sich selbst zu verstehen ist eine der wichtigsten Aufgaben im Leben.

Aus der Geschichte kann man sehr viel lernen und das Gelernte in der Zukunft anzuwenden. Die Geschichte der Naturwissenschaften wird in den Büchern sehr gut dargestellt. Durch das Lesen können die Kinder auf eine interessante Art und Weise über die Geschichte lernen. „Sophies Welt “ beschreibt sehr gut, wie die Naturwissenschaften aus der Philosophie entstanden sind. Es zeigt auch, wie sich die Wissenschaft mit der Zeit verändert hat. In der Vergangenheit hat man gesagt: „Nie würde man auf ein Materiekorn stoßen, das sich nicht weiter zerteilen ließe.“ (S. 82) Aber später hat man entdeckt, dass dieser Satz nicht stimmt.

Meiner Meinung nach ist die Verwendung von den Büchern „Sophies Welt“ und „Die kurze Geschichte der Zeit“ in den verschiedenen schulischen Unterrichtsfächern für die Schüler sehr nützlich. Die Werke sind sehr vielseitig und man kann sie in vielen Fächern verwenden. In Deutsch übt man dadurch die Zusammenfassung, in Psychologie kann man sich selbst näher kennenlernen und in Geschichte lernt man über die wichtigsten Phsiker und Philosophne. Die Schüler lernen dadurch nicht nur das Verständnis von schwierigem Texten, sondern auch die Entwicklung von komplexen Gedanken und Meinungen. Das ist eine sehr wichtige Fähigkeit, die im Leben sehr viel bringt.

A

G

A

G

G

G

R

**B)**

Im Jahr 1988 veröffentlichte Stephen Hawking das Buch „Die kurze Geschichte der Zeit“, wo er über unser Universum schreibt. Das Buch behandelt Themen, wie die Entstehung und Struktur des Universums und erklärt dabei eine Menge physikalischer Gesetze. In dem Kapitel 1 von diesem Sachbuch geht es um unsere Vorstellung vom Universum.

Der Autor beginnt das Kapitel mit einer Rückschau in die Antike, wo er die früheren Vorstellungen von den Menschen über unser Universum erklärt. Dabei erwähnt er wichtige Philosophen, wie Aristoteles, der der Meinung war, dass unsere Erde kugelförmig und nicht nur eine flache Scheibe sei. Im 2. Jahrhundert nach Christus stellt Ptolemäus unsere Planeten in einem kosmologischen Modell dar, wo die Erde in dem Mittelpunkt steht und die anderen Planeten kreisen um ihn herum.

Nikolaus Kopernikus schlägt im Jahr 1514 ein einfacheres Modell vor. In seinem System steht die Sonne im Mittelpunkt und die anderen Planeten kreisen in kreisförmigen Umlaufbahnen um sie herum. Im Jahr 1609 bestätigt Galilei das heliozentrische Modell von Kopernikus. Galilei entdeckt mit Hilfe der Bewegung von Jupiter und seine Monde, dass nicht alles direkt um die Erde kreisen muss. Eine wichtige Entdeckung von Johannes Kepler ist, dass die Planten in Ellipsen bewegen. Die Erklärung dafür liefert einige Jahre später Isaac Newton mit Hilfe der Gravitationstheorie.

Erst im Jahr 1929 macht Hubbles die Entdeckung, dass das Universum sich ausdehnt. Nach Hubbles Entdeckung musste unser Universum zu einem bestimmten Zeitpunkt unendlich klein und unendlich dicht gewesen sein. Durch die Ausdehnung des Universums könnte man physikalische Gründe für einen Anfang geben.

Am Ende erklärt der Autor was eine physikalische Theorie ist. Es gibt keine Theorie die man in jede Situation verwenden kann, nur Teiltheorien wie die allgemeinen Relativitätstheorie und die Quantenmechanik. Die allgemeinen Relativitätstheorie beschreibt den Aufbau des Universums im Großen und die Quantenmechanik beschäftigt sich mit den kleinen Veränderungen der Welt. Die Physiker suchen nach einer Quantentheorie der Gravitation, aber die existiert noch nicht.

G

Sehr guter Inhalt, aber viele Fehler. Du solltest mit der KI mehr üben.

Befriedigend!