



1. a) Beschreibe kurz, wie der Versuch oben durchgeführt worden ist.

Man hat einige Streichhölzer in ein Reagenzglas gegeben. Dann ist das Reagenzglas mit einem Luftballon verschlossen worden. Nun wurde alles zusammen gewogen. Dann hat man die Streichhölzer erhitzt. Sie haben sich entzündet und sind verbrannt. Am Ende hat man das Reagenzglas noch einmal gewogen.

b) Welches Ergebnis hat dieser Versuch gebracht?

Durch das Verbrennen hat sich die gesamte Masse nicht verändert.

2. Das Ergebnis des Versuchs oben kann man verallgemeinern. Ergänze folgenden Text:

Bei einer chemischen Reaktion ist die Masse der Ausgangsstoffe genauso groß wie die Masse der Endprodukte. Man nennt dies das Gesetz von der Erhaltung der Masse.

3. Wenn man eine brennende Kerze auf eine Waage stellt, kann man feststellen, dass die Masse der Kerze beim Verbrennen des Waxes langsam abnimmt. Wie lässt sich das erklären?

Die Kerze verbrennt Wachs und wird daher leichter. Die Verbrennungsgase der Kerze sind nicht aufgefangen worden, sondern in die Luft entwichen. Man kann sie daher nicht mit der Waage messen.

4. Verbrennt man Eisenwolle an einer Balkenwaage, dann sieht man, dass die Masse zunimmt. Erkläre dies.

Bei der Verbrennung der Eisenwolle kommt Sauerstoff aus der Luft dazu und verbindet sich mit dem Eisen. Die Waage neigt sich daher auf diese Seite. Der Sauerstoff konnte vorher nicht mitgewogen werden.