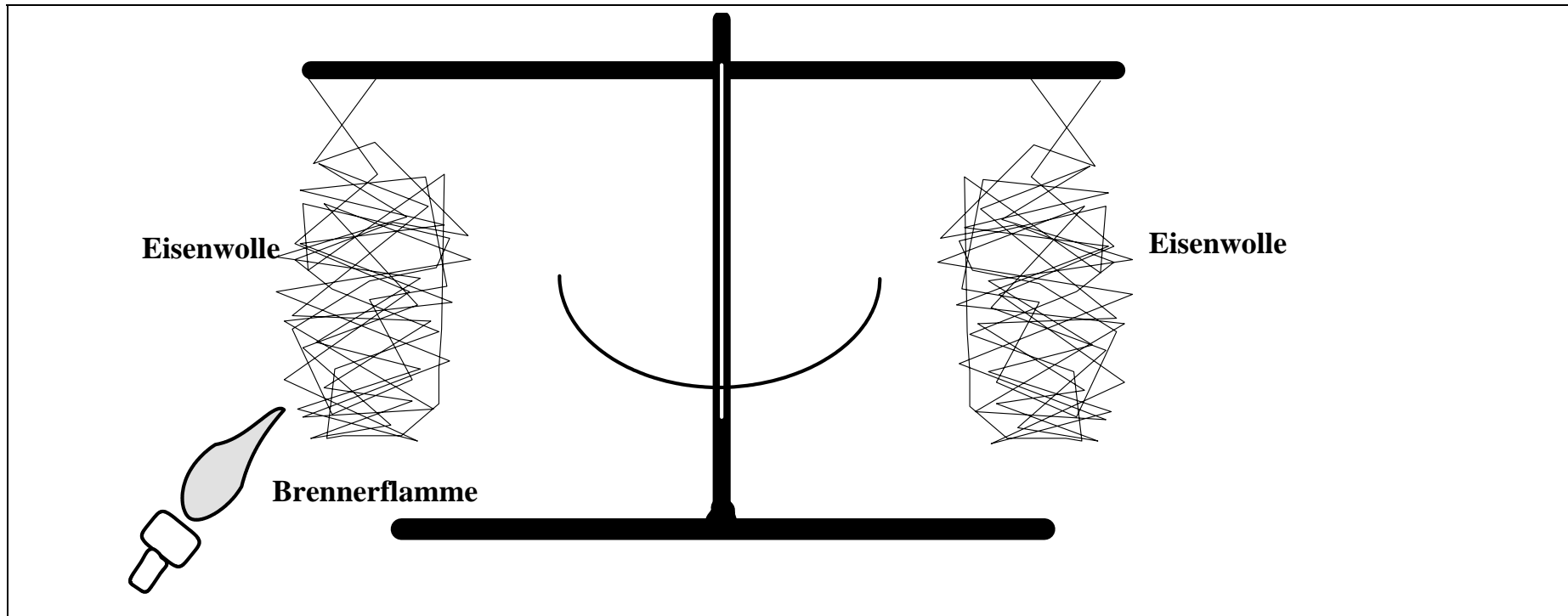


Oxidation von Eisen (wolle): Eisenoxid bildet sich



An eine Balkenwaage werden 2 gleich große - und schwere Eisenwolle-Pakete befestigt. Eines der Eisenwolle-Pakete wird mit einer Brennerflamme "entzündet". Nach der Reaktion kannst du folgende Feststellung machen:

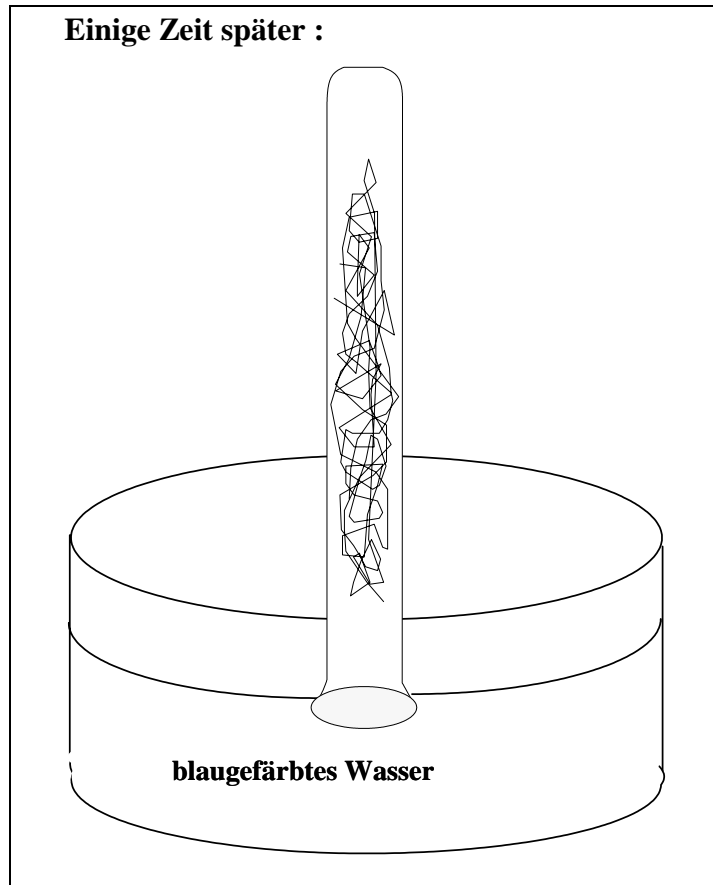
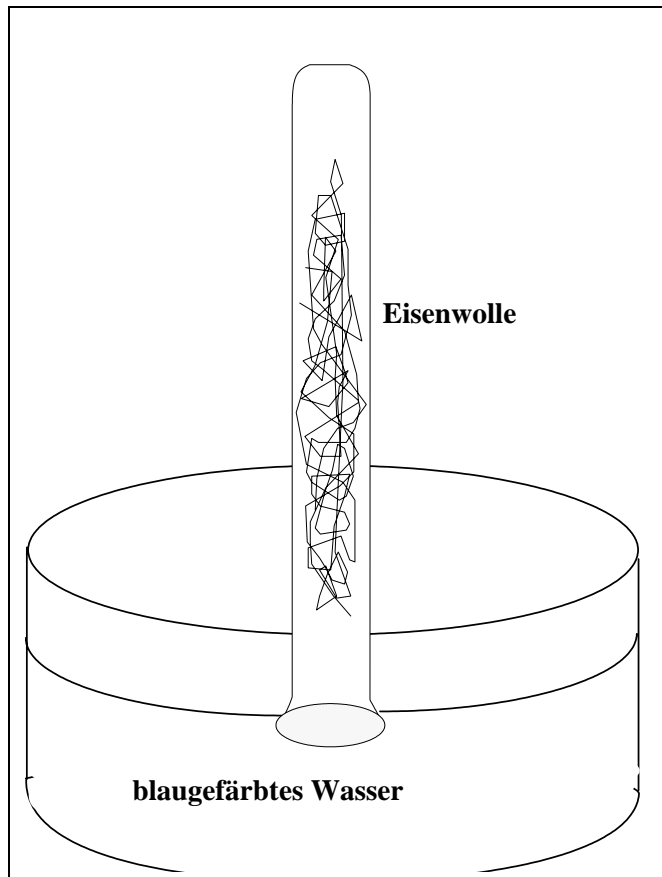
Wie lässt sich dies begründen ? _____

Wie lautet die ablaufende Reaktion ?

_____ + _____ -----Aktivierungsenergie-----> _____ exotherme Reaktion

Das Rosten als langsame Oxidation

Das Rosten ist eine langsame Oxidation: An der Oberfläche kommt Sauerstoff in Berührung mit dem Eisen und reagiert zu Eisenoxid ("das Eisen rostet"). Das Eisenoxid hat eine andere Konsistenz als das Metall, es ist lockerer angeordnet und somit kann weiterer Sauerstoff mit den darunterliegenden Eisenschichten weiter reagieren, bis das ganze Eisen oxidiert (zu Eisenoxid) umgewandelt ist - es ist durchgerostet. Anders verläuft die Oxidbildung beim Kupferblech - dort überzieht das Kupferoxid das Blech mit einem dichten Belag und verhindert weiteres Hinzutreten des Sauerstoffs.



Ein Experiment hierzu:

In ein Reagenzglas wird Eisenwolle gegeben. Das Reagenzglas wird in ein Becherglas gestülpt, in dem sich blaufärbtes Wasser befindet. Was passiert nach einigen Tagen mit dem blaufärbten Wasser ?

Erkläre, warum dies so ist!
