

Säure und Lauge getrennt

Katastrophenalarm nach Chemieunfall aufgehoben

Bad Fallingbostal. Der wegen eines Chemieunfalls in einem Werk des Lebensmittelkonzerns Kraft Foods in Bad Fallingbostal (Niedersachsen) ausgelöste Katastrophenalarm ist am Dienstagnachmittag aufgehoben worden.

Der Feuerwehr sei es gelungen, die versehentlich in einem Reinigungsbehälter mit Salpetersäure-Lösung vermischte Natronlauge abzupumpen, sagte Kreisbrandmeister Uwe Quante. Die rund 1.200 von der Evakuierung Betroffenen dürften nun wieder zurück in ihre Wohnungen.

In dem Reinigungstank, in dem am Montag versehentlich 14.000 Liter von der Säure und 10.000 Liter Lauge zusammengemischt wurden, war am Morgen ein starker Temperaturanstieg festgestellt worden. Dies deutete auf eine Reaktion der beiden Stoffe hin.

Messungen ergaben zwischenzeitlich eine Temperatur von etwa 107 Grad Celsius. Die Einsatzkräfte befürchteten, dass der doppelwandige Kunststoffbehälter dadurch schmelzen und das Säure-Lauge-Gemisch austreten könnte. Dadurch wäre es vermutlich zu einer erneuten Giftwolke gekommen - bereits am Montagnachmittag waren Gase beim ersten Abpumpversuch ausgetreten. [...]

Da sich zwischen den beiden Flüssigkeiten eine Salzsicht gebildet habe, konnte die Lauge von unten abgelassen und in ein firmeninternes Kanalsystem geleitet werden, erläuterte der Kreisbrandmeister. Anschließend sei dann auch die Säure abgelassen worden. [...]

Am Montagabend hatte sich durch das Gemisch aus Säure und Lauge in dem Reinigungstank im Nebengebäude des Geländes bereits eine Giftwolke gebildet. Nach Angaben der Feuerwehr ist diese beim Einatmen und bei Hautkontakt gesundheitsgefährdend. In einem Radius von 500 Metern um das Werk wurden Bewohner am Montagabend in Sicherheit gebracht. Verletzt wurde niemand.

In dem Werk von Kraft Foods in Bad Fallingbostal mit rund 600 Mitarbeitern werden unter anderem Frischkäse, Mayonnaise und Ketchup hergestellt. Am Montag waren etwa 250 Mitarbeiter in dem Werk. Die Natronlauge und Salpetersäure-Lösung werden nach Angaben der Unternehmenssprecherin zum Reinigen der Produktionslinien verwendet.

Quelle: APD

www.rp-online.de/panorama/deutschland/katastrophenalarm-nach-chemieunfall-aufgehoben-aid-1.3032450 (14.07.2015)

SP – Der Chemieunfall von „Kraft Foods“ im Reagenzglas

Material: 2 Reagenzgläser, Becherglas (100 ml),
Universalindikator, neue Pipette, Messzylinder (10 ml),
Glasstab

Chemikalien: Salzsäure (0,1 mol/l), Natronlauge (0,1 mol/l)

Sicherheit



Durchführung: Mit einem Messzylinder werden genau 10 ml der beiden Lösungen abgemessen. Die alkalische Lösung wird in das Becherglas gegeben, die saure in ein sauberes Reagenzglas. Die beiden Lösungen werden jeweils mit Universalindikator versetzt. Anschließend wird die saure Lösung mit der Pipette tropfenweise in die alkalische gegeben. Nach jeder Zugabe mit dem Glasstab umrühren. Die Farbänderung der Lösung wird beobachtet.

Beobachtung:

Arbeitsauftrag



15 Min.

1. Führe den Versuch durch und protokolliere alle deine Beobachtungen.
2. Lies aus dem Zeitungsartikel heraus, welche Stoffe miteinander reagiert haben und charakterisiere die Reaktion und die Reaktionsprodukte. Notiere dies in dein Heft.
3. Stelle in deinem Heft eine Reaktionsgleichung für die im Versuch durchgeführte Reaktion auf. Hinweise für mögliche Produkte findest du im Zeitungsartikel. Beachte, dass wir abweichend vom Zeitungsartikel, im Versuch Salzsäure als saure Lösung verwendet haben.

Erklärung: Der Chemieunfall von „Kraft Foods“ im Reagenzglas

