

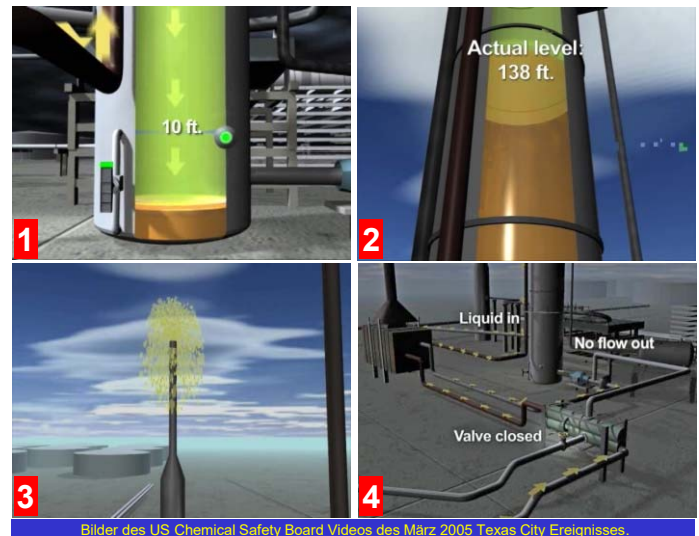
Was, wenn Ihr Verfahren es anders macht, als gedacht?

September 2018

Im August 2018 *Beacon* berichteten wir über ein Ereignis, wo bei Zugabe von Reaktionsprodukten in einen Reaktor nach Ausfall des Rührers die Reaktion "durchging". Eigentlich muss in diesem Prozess immer Reaktionswärme abgeführt werden, um die Betriebstemperatur zu halten. Als die Reaktion durchging, war irgendetwas anders als sonst! Der Prozess "fragte" nicht nach Kühlung oder Erwärmung. Keines von beiden spielte plötzlich eine Rolle. Aber...niemand bemerkte etwas, niemand reagierte.

Die 2005 Texas City Explosion ist ein weiteres Beispiel. Damals wurde eine Kolonne überfüllt und überdrückt (Bild 1 & 2). Brennbare Stoffe wurden an einem Kamin freigesetzt (Bild 3) und gezündet. Die Kolonne war befüllt worden, ohne woanders Produkt zu entnehmen (Bild 4). Es blieb unbemerkt. Eine Messung zeigte an, dass der Füllstand abnahm. Das Gerät funktionierte...aber falsch, es war außerhalb seines Meßbereiches. Der März 2007 *Beacon* (www.sache.org) erklärt die Hintergründe.

Ein weiteres Beispiel: Ein Batch Prozess beinhaltet einen Schritt zur destillativen Entfernung eines Nebenproduktes. Dies dauert normalerweise ca. 10 Stunden wobei die Temperatur am Kopf der Kolonne den Abschluß des Schrittes festlegt. Die Temperaturmessung versagte während des Prozessschrittes. Es wurde schon nach 15 Minuten die Temperatur angezeigt, die den Abschluß des Prozessschrittes bedeutet hätte. Der Prozess ging über zum nächsten Schritt. Niemand stellte dies in Frage. Glücklicherweise gab es außer dem Verwerfen der Batch keine Auswirkungen.



Bilder des US Chemical Safety Board Videos des März 2005 Texas City Ereignisses.

Wussten Sie...?

- Wenn Sie in einer Anlage arbeiten, wissen Sie eine Menge darüber, wie sich alles normalerweise verhält. Sie lernen, wie lange einzelne Prozessschritte dauern, wie lange ein Behälter zum Aufheizen braucht, wieviel Kühlleistung ein Schritt erfordert, wie die Füllstände in verschiedenen Behälter beim Verpumpen reagieren, wie das Material hinter einem Schauglas aussieht, wie die Anlage sich anhört, wie sie aussieht...und viele andere Dinge, die Sie täglich beobachten.
- Wenn Sie etwas beobachten, dass anders erscheint als sonst, ist es wahrscheinlich, dass sich in der Anlage auch etwas geändert hat. Dies könnte auch gefährlich sein.

Was Sie tun können...?

- Seien Sie ein guter Beobachter. Achten Sie auf Unterschiede zwischen dem, was sie gerade sehen und dem, was Sie normalerweise erwarten würden.
- Wenn Sie Ungewöhnliches beobachten, melden Sie es. Unterstützen Sie Ihre Vorgesetzten und technischen Kollegen dabei die Ursachen für ungewöhnliches Verhalten der Anlage zu verstehen. Finden Sie heraus, ob es sich um eine gefährliche Situation oder um eine Änderung des Zustandes der Anlage handelt.
- Mehr Beispiele zu ungewöhnlichen Situationen, die beobachtet und berichtet wurden, finden Sie im Dezember 2015 *Beacon* (www.sache.org).

Achten Sie darauf, ob Ihre Anlage sich ungewöhnlich verhält!