

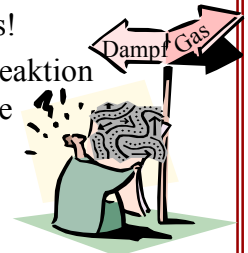
## Äste und andere Verzweigungen

Dezember 2003



Die Abbildungen oben zeigen 3 Arten von "Christbäumen". Das Bild in der Mitte zeigt den dieser Jahreszeit entsprechenden Christbaum. In der chemischen Industrie können wir das ganze Jahr "Christbäume" (Leitungsgewirr) sehen. Diese "Christbäume" bestehen in Wirklichkeit aus Leitungen und Schläuchen, Ventile und Fittings u.s.w. In vielen Fällen wurde ein solches Gebilde nicht richtig "designed". Es wurde eine Leitung gebaut, dann eine andere, hier noch ein Messinstrument eingebaut u.s.w. Die einzelnen Änderungen waren zum Zeitpunkt der Anbringung sicher sinnvoll – aber mit der Zeit entsteht ein Chaos, das immer größer wird – ein gefährliches Chaos!

**Was ist passiert?** Bild links oben: Ein Mitarbeiter leitete ein falsches Gas in eine Reaktion ein, weil er ein falsches Ventil am "Christbaum" öffnete. Glücklicherweise wurde die Reaktion dadurch nur unterbrochen, es ging nichts kaputt. Aber es hätte auch anders ausgehen können, wenn ein reaktives Gas aus versehen eingeleitet worden wäre.



### Was kann man tun

Erkennen Sie einen Leitungs-"Christbaum" als das, was er in Wirklichkeit ist – er wartet darauf, dass jemand einen Fehler begeht und z.B. ein falsches Ventil öffnet.

Akzeptieren Sie nicht "ich mache einmal". Überprüfen Sie, ob Mitarbeiter die korrekten Betriebsverfahren kennen, und pflegen Sie die Kommunikation.

**Beschriften!** Beschriften Sie alle Ventile und Leitungen, so dass deren Funktion schnell und einfach erkennbar ist.

### Wodurch wurde das möglich ?

Das eigentliche Problem war, dass das "Management of Change" (MOC) nicht wirklich funktionierte. Die Belastbarkeit der Mitarbeiter wurde nicht in Betracht gezogen, und die Unübersichtlichkeit, die Ergänzungen und Änderungen mit sich bringen, wurde unterschätzt..

**Genießen Sie den Christbaum zu Hause - analysieren Sie den Christbaum im Betrieb!**  
**Das CCPS Process Safety Beacon wünscht Ihnen eine schöne Ferienzeit!**