



## Austreten von konzentrierter Natronlauge

Eine gängige und oft angewandte Methode, um Arbeitsunfälle zu vermeiden, ist die gründliche Analyse von bereits geschehenen Unglücken. So können Hergang und die Ursachen des Ereignisses geklärt werden. Als eine der wichtigsten Erkenntnisse hieraus ergibt sich, dass ein Unfall fast niemals auf nur einen Fehler zurückzuführen ist, wie das folgende Beispiel zeigt.

Beim Umfüllen von Natronlauge aus einem 200-L-Fass in eine Produktionsanlage riss der druckseitige Schlauch von der Pumpe und die austretende Natronlauge verteilte sich mit großem Volumenstrom im gesamten Produktionsbereich. Hierbei wurden zwei Mitarbeiter im Gesicht und an den Augen, einer davon erheblich, verätzt. Unfallursache war vordergründig, dass sich im Befüllstutzen der Anlage, die aufgrund von Reparaturarbeiten mehrere Wochen stillgelegt war, aus Produktionsrückständen ein kristalliner Pfropfen gebildet hatte. Diese Verstopfung saß so fest, dass die angeforderte Natronlauge sie nicht wegspülen konnte. Somit kam es zu einem Druckaufbau im Förderschlauch, was zum Abriss desselben führte. Bei genauerer Betrachtung zeigt sich jedoch eine Reihe anderer Mängel, die den Unfall herbeiführten bzw. zumindest anteilig dazu beitrugen. So wurde z. B. statt einer Kreiselpumpe eine Hubkolbenpumpe verwendet, die auch bei starkem Druckanstieg innerhalb des Systems weitergefördert hat. Desweiteren waren die Förderschläuche an der Pumpe nur mit Schlauchschellen befestigt. Diese Schlauchschellen wurden von den Mitarbeitern selbst angebracht, so dass eine definierte Festigkeit dieser Verbindung nicht gewährleistet war.

Darüber hinaus wurde der oben beschriebene Befüllvorgang stets routinemäßig durchgeführt, ohne dass eine schriftliche Betriebsanweisung hierfür vorlag. Auch wurde weder von den Mitarbeitern selbst noch von einer übergeordneten Kontrollperson geprüft, ob der besonders wichtige Arbeitsschritt 'Spülen der Anlage' einwandfrei ausgeführt wurde. Die Unfallfolgen wurden noch dadurch verstärkt, dass die Mitarbeiter entgegen klarer Anweisung keinen Augenschutz trugen, und dass die nötigen Einrichtungen zur Ersten Hilfe (Augen- und Notduschen) sich bis zu 50 m entfernt vom Unglücksort befanden.

Der Unfall ist nicht auf eine Ursache zurückzuführen, sondern vielmehr eine Verkettung bzw. Wechselwirkung mehrerer Umstände. Im hier aufgeführten Beispiel sind dies

- mangelhafte Organisation (Nichtvorliegen einer klar ausgearbeiteten schriftlichen Betriebsanweisung)
- Missachtung von Anweisungen (der zur Verfügung gestellte Augenschutz wurde nicht getragen)
- Verwendung von falschem Arbeitsgerät (Hubkolbenpumpe)
- nicht optimale Verfügbarkeit von Erste-Hilfe-Einrichtungen.

Bei Beachtung der oben aufgeführten Punkte hätte der Unfall entweder ganz vermieden oder aber seine Folgen in engeren Grenzen gehalten werden können. (Uli)

Zitiert aus „Sichere Chemiewerkarbeit“/März 2000 der Berufsgenossenschaft der chemischen Industrie