

# CO<sub>2</sub> – Eine oft unterschätzte Gefahr

**In allen Gastronomieobjekten, die mit Offenausschank arbeiten, trifft man Kohlensäure als Fördergas an. Jeder weiß, dass Kohlensäure nicht sichtbar, geruchlos und nicht schmeckbar ist. Doch viele in der Gastronomie Beteiligte, seien es Betreiber, Getränkeliieferant oder auch Schankanlagenservice, gehen oft fahrlässig mit diesem Thema um. Es passieren viele Beinahe-Unfälle, die in keiner Statistik Einzug halten.**

## Betriebssicherheit

Wie in der aktuellen Tagespresse nachzulesen, gibt es einen sehr großen Nachholbedarf zum Thema „Be-

triebssicherheit“.

dem zwei Personen durch unkontrolliert ausströmende Kohlensäure tödlich verletzt wurden. Die aktuellen Kontrollen zeigen deutlich, dass viele Betreiber von Getränkeschankanlagen die vorgeschriebenen Gesetze und Regelwerke vernachlässigen.

## Gesetzliche Regelungen

Seit 1996 haben in der damaligen Getränkeschankanlagen-Verordnung auch die sicherheitstechnischen Maßnahmen mittels Gaswarneinrichtungen Einzug gehalten und sind heute fester Bestandteil dieser Thematik in unseren Regelwerken.

Nachdem der technische Teil der Schankanlagenverordnung seit 01. Januar 2003

triebssicherheit“.

Das sächsische Wirtschaftsministerium führte eine Überprüfung bezüglich der technischen Betriebssicherheit in Gastronomieobjekten

und der hygienische Teil ab 01. Juni 2005 im Rahmen der EU-Novellierung ersatzlos gestrichen wurden, finden sich die Inhalte jedoch in anderen Verordnungen wieder:

### **Technischer Bereich**

- Arbeitsschutzgesetz
- Betriebssicherheitsverordnung
- DIN 6650 1-5, technischer Bereich

### **Hygienischer Bereich**

- Lebensmittel-Hygiene-Verordnung
- Bedarfsgegenstände-gesetz
- DIN 6650-6.

Darüber hinaus gibt es weitere berufsgenossenschaftliche Regelwerke wie z.B.

durch. Allein im Bezirk des Regierungspräsidiums Leipzig wurden von 78 überprüften Getränkeschankanlagen 61 Anlagen bemängelt und die Anlagenbetreiber zur

- BGR 228 „Errichtung und Betrieb von Getränkeschankanlagen“
- BGV A1 „Grundsätze der Prävention“
- ASI 6.80 „Druckgase zur Versorgung von Getränkeschankanlagen“
- ASI 6.82 „Stationäre Druckbehälter zur Versorgung von Getränkeschankanlagen“

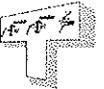
Grundsätzlich kann man sagen, dass alle Regelwerke gemeinsam haben, dass das Arbeitsmittel Getränkeschankanlage nur dann den Beschäftigten und damit arbeitenden Personen bereitgestellt werden darf, wenn bei seiner bestimmungsgemäßen Benutzung Sicherheit und Gesundheitsschutz gewährleistet sind. In Bezug auf die Kohlensäure bedeutet dies, dass eine natürliche

Nachbesserung aufgefördert. Das sind knapp 80 Prozent! Auslöser für diese Überprüfung war der tödliche Kohlensäureunfall 2006 im Landkreis Bautzen, bei

oder technische Lüftung vorhanden, das Raumvolumen ausreichend oder eine geeignete Gaswarneinrichtung vorhanden sein müssen, um eine gefährliche Gaskonzentration zu vermeiden.

## Gefährdungsbeurteilung

Diese Betriebssicherheit erreicht man durch eine Gefährdungsbeurteilung, die in jedem einzelnen Objekt individuell anzufertigen ist. Hier wird durch eine befähigte Person – also die Person, die die Gefährdungsbeurteilung erstellen darf – die Getränkeschankanlage mit den erforderlichen Raumskizzen und den daraus resultierenden Konzentrationsberechnungen auf ihre CO<sub>2</sub>-Gefährdung hin beurteilt. Bei Be-



## INFORMATIONEN ZUM EINBAU VON SENSOREN-GASWARNGERÄTEN

Durch das Zurückziehen der TRSK sind einige praktische und konkrete Informationen bzw. Regelungen nicht mehr in aktuelle Regelwerke zur Installation von Sensoren der Gaswarngeräten (z.B. BGR 228) übernommen worden. In der BGR 228, Anhang 1, gibt es die „allgemeine“ Anforderung, dass die Messorte so zu wählen sind, dass die im überwachenden Bereich austretenden Gase durch das Gaswarngerät rechtzeitig und sicher erfasst werden.

Selbst durch die neuen Erkenntnisse i.d.R. homogenes Gas-/Luftgemisch in begehbaren Räumen (Kühlräumen) mit Ventilatoren hat sich an den Inhalten/Erkenntnissen der zurückgezogenen TRSK 403 Abschnitt 4.2 hierzu grundsätzlich nichts geändert. D.h., der Sensor sollte im Bodenbereich installiert sein (ca. 30 cm oberhalb des Bodens). Zudem sollten die Sensoren i.d.R. im Bereich der angeschlossenen Druckgasbehälter sowie im

Bereich der angeschlossenen Getränkebehälter installiert sein. Dort ist erfahrungsgemäß eine Leckage am ehesten zu erwarten. Weiterhin sind bei der Auswahl der Messorte der Sensoren individuelle räumliche Gegebenheiten wie z.B. beeinflussende Luftströmung durch eine technische Lüftungseinrichtung (Absaugung und/oder Lüfter eines Verdichters) zu beachten.

Eine allgemeingültige Installationsanweisung für alle Fälle kann - auf Grund der verschiedensten individuellen (räumlichen) Gegebenheiten und der Komplexität der Thematik - nicht festgeschrieben werden. Deshalb sind Installationen von Gaswarngeräten nur von fachkundigen bzw. befähigten Personen durchzuführen.

*Information Ihres Fachverband Getränkeschankanlagen e.V.*

darf werden entsprechende Maßnahmen empfohlen. Wichtig ist hierbei, das Schutzziel nicht aus dem Blick zu verlieren.

Neue Erkenntnisse bezüglich der Wirksamkeit von Schutzmaßnahmen brachte das BGN-Projekt zur austretenden Kohlensäure. Sprach man vor einiger Zeit noch von einem CO<sub>2</sub>-See, der sich bildet, wenn Kohlensäure in einem Kühlraum unkontrolliert auströmt, weiß man heute, dass sich die Kohlensäure vielmehr nahezu gleichmäßig im Raum verteilt. Das Projekt hat ebenso gezeigt, dass der Austausch mit Frischluft in einer mit Kohlensäure gefluteten Kühlzelle nur durch

die geöffnete Kühlraumtür in einen ausreichend belüfteten Raum zu lange dauert. Aus diesen Erkenntnissen heraus müssen alle vorangegangenen Schutzmaßnahmen nochmals untersucht und gegebenenfalls ergänzt werden. Dies bedeutet, dass im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung bzw. wiederkehrenden Prüfung diese neuen Erkenntnisse berücksichtigt werden müssen.

Daher sollte jeder, der mit Kohlensäure konfrontiert werden kann, entsprechend sensibilisiert werden. Dies bedeutet, dass man vor Betreten oder Aufenthalt des gefährdeten Bereichs folgendes kontrolliert:

- ❑ Ist ein Gaswarngerät vorhanden und leuchtet die Betriebskontrollleuchte?
- ❑ Gibt es Informationen über einen zu hohen Kohlensäure-Verbrauch?
- ❑ Ist die technische Lüftung in Betrieb und saugt diese auch ab?
- ❑ Gibt es sonstige Auffälligkeiten?

Ferner gehört auch die mindestens einmal jährliche Unterweisung des Personals als Betreiber einer Getränkeschankanlage, als Getränelieferant oder Schankanlagenservice ebenso zu diesem Bereich. Für die beiden letztgenannten Gruppen ist zu überlegen, mit welchen technischen, organisatorischen oder personellen Mitteln man dieser Gefährdung

vorbeugen kann, um sich und seine Mitarbeiter zu schützen. Sie sind stetig in teilweise unbekanntem Gastronomieobjekten unterwegs und können nicht, wie die Erhebung in Sachsen zeigt, von einer ordnungsgemäßen Durchführung der Gefährdungsbeurteilung durch den Betreiber ausgehen.

Ausführliche Handlungshilfen und Informationen finden Sie bei der Berufsgenossenschaft BGN unter [www.bgn.de](http://www.bgn.de). Dort sind Arbeitssicherheitsinformationen und -vorschriften zu den aktuellen Rechtsgrundlagen als kostenlose PDF-Datei zum Download verfügbar.

*Dirk Bersch*



Foto: aboutpixel.de/Rutland Christoph