



Informationen zur verpflichtenden
Unterweisung beim Umgang mit
Getränkeschankanlagen



Vorwort

Der Gesetzgeber verpflichtet den Arbeitgeber im Umgang mit seinen Angestellten zu einer Fülle von Pflichten und Aufgaben. Eine davon ist die erstmalige und danach regelmäßige Unterweisung und Schulung der Mitarbeiter in Fragen der Arbeitssicherheit und der Hygiene. Doch leider ist dies thematisch ein sehr weites Feld und es ist nicht immer klar, welche Schulungsinhalte den Angestellten unterwiesen werden müssen. Dazu gibt es zwar eine Vielzahl von (auch guten) Informationen, dennoch ist es für die Vorgesetzten nicht immer leicht, bei der Themenfülle den Überblick zu behalten.

Der Arbeitskreis Getränkeschankanlagen im Deutschen Brauer-Bund e.V. hat deshalb versucht, die wichtigsten verpflichtenden Unterweisungsinhalte für den Ausschank von Bier in einem Dokument zusammenzufassen und zu erklären.

Natürlich erhebt das Papier keinen Anspruch auf Vollständigkeit, trotzdem haben wir uns bemüht alle Themen rund um die Schankanlage kurz und knapp anzuschneiden, die der Gesetzgeber für eine Unterweisung fordert.

Berlin im Juni 2009

Inhaltsverzeichnis

- 1. Allgemeine Betriebsabläufe**
- 2. Kontrolle Temperatur Kühlraum**
- 3. Wechsel der Getränkebehälter**
- 4. Wechseln einer Druckgasflasche und Anschließen des Druckminderers**
- 5. Die besonderen Gefahren beim Umgang mit Schankgasen**
- 6. Funktion der Lüftungsanlage**
- 7. Funktion einer Gaswarnanlage**
- 8. Verhalten bei Alarm und Maßnahmen bei Störungen von Gaswarnanlagen**
- 9. Umgang mit Gefahrstoffen**
- 10. Reinigung des Zapfkopfes**
- 11. Tägliche Reinigung des Schankhahnauslaufes**
- 12. Reinigung der Gläserspüleinrichtungen**
- 13. Reinigung der Theke**
- 14. Reinigung der Gläser**
- 15. Reinigung des Getränkelagererraums**
- 16. Personalhygiene**
- 17. HACCP**
- 18. Sensorische + visuelle Kontrolle**
- 19. Weitere Informationen**

1. Allgemeine Betriebsabläufe

Allgemeine Betriebsabläufe sind in der Regel solche Abläufe, für die Mitarbeiter keine speziellen Fachkenntnisse benötigen. Sie müssen normalerweise sofort vor dem ersten Beginn der Tätigkeit geschult werden.

Ziel bei der Unterweisung ist es die Beschäftigten über Ihren Arbeitsplatz, die Räumlichkeiten und den betrieblichen Ablauf zu informieren. Als Beispiele sind folgende Themenbereiche aufgeführt:

Arbeitsschutzorganisation

Die Mitarbeiter sollen hierbei über mögliche Gefahren am Arbeitsplatz informiert werden und wie sie sich im Notfall richtig zu verhalten haben. Hierzu kann die Gefährdungsbeurteilung des Betriebes zu Hilfe genommen werden oder die Arbeitssicherheitsinformationen der Berufsgenossenschaften. Weiterhin ist auch auf die vorhandenen Sicherheitsdatenblätter, Betriebsanweisungen und Notfallrufnummern hinzuweisen, ebenso wie auf Notausgänge.

Erste Hilfe im Betrieb

Jedem Beschäftigten ist mitzuteilen:

- Wer der Ersthelfer ist (Verpflichtend ab zwei Mitarbeitern)
- Wo sich das Verbandszeug befindet
- Unter welcher Telefonnummer der nächste Arzt
- und das nächste Krankenhaus zu erreichen ist

Feuerlöscher

Bei der Unterweisung darf auch nicht der Hinweis auf den Standort und die Bedienung der Feuerlöscher vergessen werden.

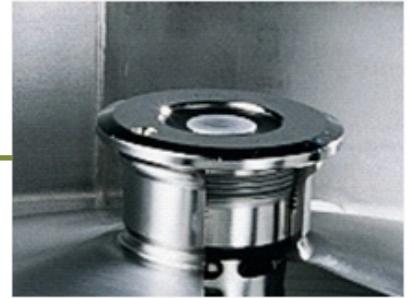
2. Kontrolle der Temperatur im Kühlraum

Zapfstörungen und extreme Schaumbildung haben oft ihre Ursache in der zu hohen Biertemperatur. Dieses kann passieren, wenn die Kühlung im Kühlraum nicht eingeschaltet, oder die Temperatur dort zu hoch eingestellt ist. Aus diesem Grund ist es äußerst wichtig regelmäßig die Temperatur zu überprüfen. In manchen Fällen kann diese an dem bereits vorhandenen digitalen Thermometer kontrolliert werden, ansonsten reicht dafür auch ein normales Thermometer, welches dauerhaft im Kühlraum installiert ist.

Die ideale Temperatur sollte an die gewünschte Trinktemperatur angepasst sein. Die Werte bewegen sich im Allgemeinen von 4 bis 7° C.

3. Wechsel der Getränkebehälter

Anzapfen von Kegs mit Flach- bzw. Kombifitting



Der Zapfkopf mit den angeschlossenen Bier- und CO₂-Leitungen muss bis zum Anschlag über den Fitting geschoben werden.

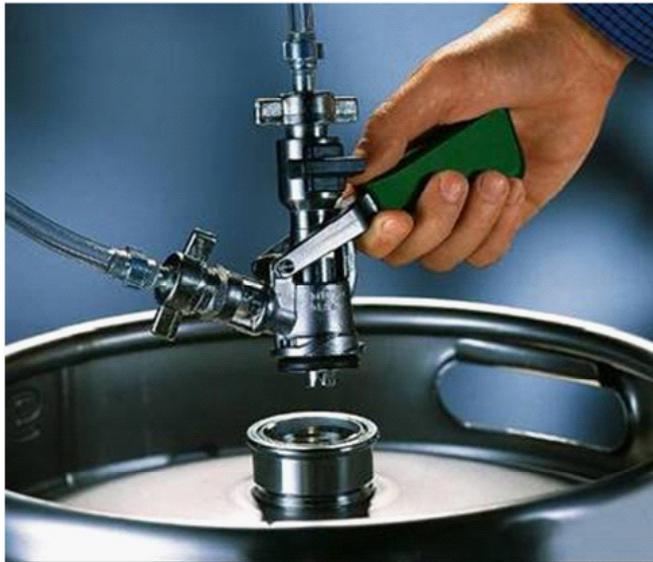
Danach wird der Hebel nach unten gedrückt.

Dadurch werden die Ventile für Bier und CO₂ geöffnet und es kann gezapft werden. Wenn der Zapfkopf einen Absperrhahn hat, muss dieser nach dem Aufsetzen des Zapfkopfes geöffnet und vor dem Abnehmen geschlossen werden.



Zum Abnehmen des Zapfkopfes werden der Hebel nach oben und der Zapfkopf vom Verschluss gezogen. Danach kann die Schutzkappe wieder aufgesetzt werden.

Anzapfen von Kegs mit Korbfitting



Zuerst wird der Zapfkopf in den Fitting eingesetzt und durch drehen arretiert (nicht zu fest anziehen, da sonst die Dichtung zu stark beansprucht wird)

Danach muss der Hebel des Zapfkopfes nach unten gedrückt werden bis er einrastet. Um das Bier fließen zu lassen wird das Absperrventil geöffnet.



6



Zum Faßwechsel wird der Absperrhahn (wenn vorhanden) wieder geschlossen und der Griff nach oben gezogen. Danach kann der Zapfkopf heraus gedreht werden.

4. Wechseln einer Druckgasflasche und Anschließen des Druckminderers

Flaschentypen

Zum Schutz des Flaschenventils gibt es zwei Arten von Flaschen:



Schutzbügel



Schutzkappe

Halterung

Ventilschutz durch einen Bügel

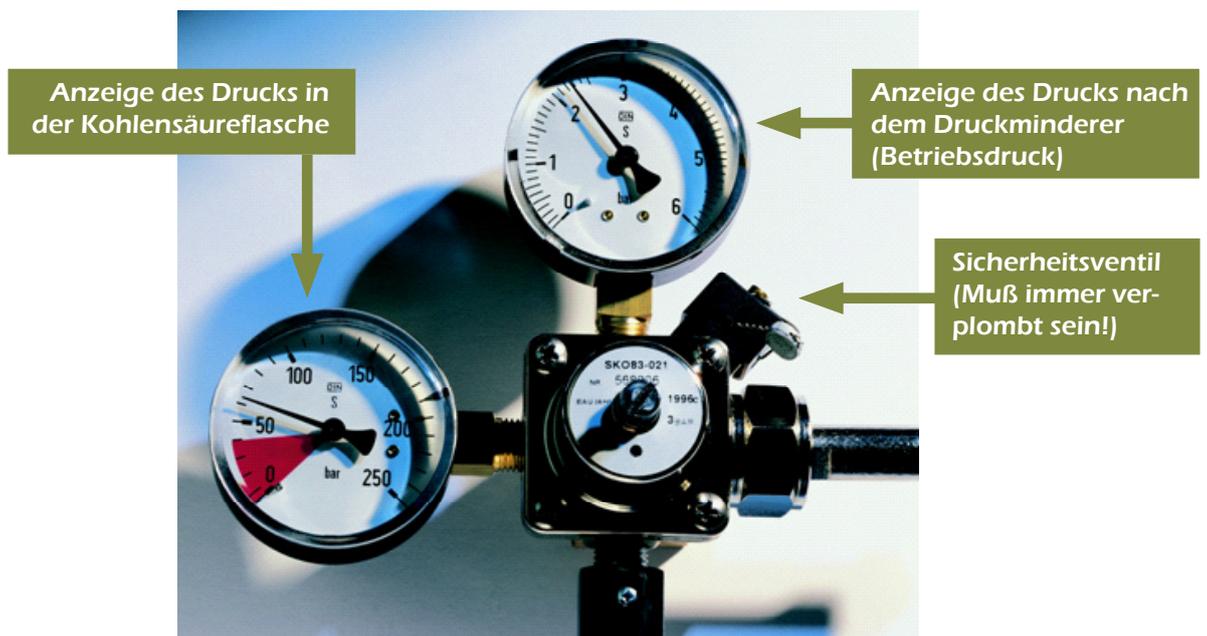
Ventilschutz durch Gewindekappe

Zur Lagerung der vollen oder leeren Kohlendioxidflasche muß immer die Schutzkappe aufgeschraubt sein. Beim Wechsel der Flasche darf diese Sicherung erst abgeschraubt werden wenn der Druckgasbehälter, z.B. mittels einer Kette, gesichert ist.

7

Druckminderer

Der Druckminderer reduziert den Druck der CO₂-Flasche von ca. 60 bar auf den Betriebsdruck von unter 3 bar. Dieses Bauteil ist für die Arbeitssicherheit enorm wichtig und muß deshalb sehr sorgsam behandelt werden.



Wechseln einer CO₂-Flasche

1. Als Erstes wird das Ventil der leeren CO₂-Flasche geschlossen. Danach muß der Druckminderer mit einem passenden Gabel- oder Ringschlüssel an der Überwurfmutter abgeschraubt werden.



Absperrventil



Überwurfmutter

2. Erst dann wird die zu wechselnde Druckgasflasche aus der Halterung genommen, die Neue eingesetzt und befestigt, damit ein Umfallen ausgeschlossen ist.

3. Danach ist ggf. die Plastikkappe der neuen Druckgasflasche zu entfernen.



4. Der Druckminderer wird wieder mit einem geeigneten Werkzeug



an der Druckgasflasche festgeschraubt. Besondere Aufmerksamkeit gilt hierbei der Dichtung. Ist sie vorhanden und unbeschädigt?

Dichtung

5. Danach wird der Absperrhahn geschlossen und das Druckgasflaschenventil ganz geöffnet. Es folgt die Überprüfung der Dichtheit! (Hinweis: Bei Undichtigkeit kann es im Normalfall zischen).



6. Ist die Dichtheit geprüft, kann bei abgeschlossener Hinterdruckgasleitung der Absperrhahn geöffnet werden

Hinterdruckgasleitung

5. Die besonderen Gefahren beim Umgang mit Schankgasen

Kohlensäure (CO₂) ist ein farb- und geruchloses Gas das bei höheren Konzentrationen in der Atemluft zum Erstickungstod führt.

| CO ₂ Anteil in der Luft | Gefährdung |
|------------------------------------|--|
| 0,5 bis 1,0 % | Keine Beeinträchtigung |
| 2,0 bis 3,0 % | Zunehmende Reizung des Atemzentrums, erhöhter Puls |
| 4,0 bis 7,0 % | Schwindel, Brechreiz, Durchblutungsprobleme |
| 8,0 bis 10,0 % | Krämpfe, Bewußtlosigkeit, Tod folgt kurzfristig |
| Über 10,0 % | Tod tritt kurzfristig ein |

Beispielrechnung einer Kohlensäurekonzentration in der Raumluft

Wenn in einem üblichen Bierkeller mit den Maßen 4m x 3m x 2,50m eine 10 kg Flasche Kohlensäure in Folge einer Leckage komplett ausströmt ergibt sich eine Konzentration von ca. 16,7 %. Diese Konzentration ist, wie in der vorigen Tabelle zu sehen, für den Menschen in kürzester Zeit tödlich.

Maßnahmen im Falle eines Kohlensäureaustritts

Bei CO₂ Konzentrationen über 3 % dürfen die betroffenen Bereiche auf keinen Fall betreten werden, was durch eine Absperrung oder Kennzeichnung zu verhindern ist. Bei einer Reparatur kann nur mit Atemschutzgeräten gearbeitet werden, damit als erstes die Kohlensäureflaschen geschlossen werden können und kein weiteres Gas austritt. Dazu ist beispielsweise die Feuerwehr oder das THW einzuschalten. Nach einer ausreichenden (natürlichen) Lüftung, unter Umständen mit Ventilatoren, ist die Undichtigkeit durch einen Fachmann sofort zu beheben und auf einwandfreie Funktion zu prüfen.

Sollte eine Leckage durch ein Gaswarngerät als "Voralarm" gemeldet werden, kann nach Schließen der Kohlensäureflasche der Fehler behoben werden. Die Bereiche können in diesem Fall betreten werden, sind aber auf jeden Fall ausreichend zu lüften. Vor der erneuten Inbetriebnahme ist die Dichtheit der Anlage sicherzustellen

Die Gefährdung durch Kohlensäure kann nicht nur im Bierkeller auftreten, sondern auch am Aufstellungsort der Schankgasbehälter und allen Räumen, durch die Kohlensäureleitungen geführt werden und die Gefahr einer Undichtigkeit oder Beschädigung besteht.

**Warnung vor Gasansammlungen
- Erstickungsgefahr -
beim Betreten des Raumes Tür offen lassen**

An den Zugängen der Bierkeller ist deshalb das Schild: "Warnung vor Gasansammlung- Erstickungsgefahr- beim Betreten des Raumes Tür offen lassen" angebracht.

In der Nähe der Druckgasbehälter ist zusätzlich eine Betriebsanweisung zu finden. Der Inhalt dieser ist auch zu unterweisen. (Siehe auch Kapitel 4)

Betriebsanweisung für den Umgang mit Druckgasflaschen von Getränkeschankanlagen

Betriebsanweisung fest in der Nähe der Druckgasbehälter anbringen.

Achtung Lebensgefahr!

Druckgasflaschen senkrecht aufstellen und befestigen. Niemals ohne Druckminderer mit Sicherheitsventil anschließen - sonst besteht **Zerknallgefahr** des Getränkebehälters.

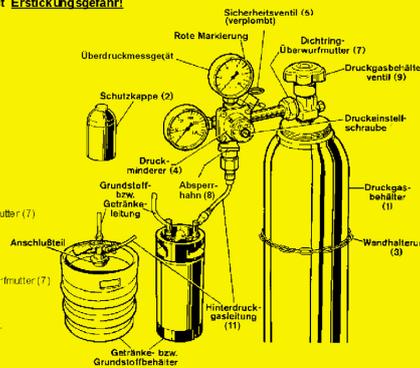
Aufstellungsraum ausreichend be- und entlüften - sonst besteht **Erstickungsgefahr!**

Druckgasflaschen nur anschließen, wenn

- der Aufstellungsraum ausreichend be- und entlüftet ist oder eine geeignete Gaswananlage vorhanden ist.
- der Druckgasflasche (1) aufrecht steht, mit einer Halterung (3) sicher befestigt und vor gefährlicher Erwärmung geschützt ist.
- ein für die Anlageart zugelassener Druckminderer (4) mit Sicherheitsventil (5) vorhanden ist.
- das Sicherheitsventil verplombt und funktionstüchtig ist.

Wechseln einer Druckgasflasche (Reihenfolge unbedingt einhalten)

- Die zu wechselnde Druckgasflasche (1) darf erst nach Schließen des Druckgasflaschenventils (9), Abschrauben des Druckminderers (4) an der Überwurfmutter (7) und Aufschrauben der Schutzkappe (2) aus der Halterung (3) gelöst werden.
- Die anzuschließende Druckgasflasche (1) mit Schutzkappe (2) ist mit einer geeigneten Halterung - z.B. Wandhalterung (3), aufrecht so zu befestigen, dass ein Umfallen ausgeschlossen ist.
- Schutzkappe (2) der Druckgasflasche entfernen.
- Den Druckminderer (4) mit geeignetem Werkzeug mittels der Dichtung-Überwurfmutter (7) an den Druckgasflasche (1) fest anschrauben. Dabei auf die Dichtung achten.
- Absperrhahn (8) schließen. Druckgasflaschenventil (9) ganz öffnen.
- Dichtigkeit überprüfen!
- Absperrhahn (8) öffnen, wenn die Hinterdruckgasleitung (11) angeschlossen ist.
- Nachfolgende Leitungen auf Dichtigkeit prüfen.



6. Funktion der Lüftungsanlage

Eine evtl. installierte Lüftungsanlage im ungekühlten Bierkeller hat den Zweck ausgetretene gefährliche CO_2 aus dem Raum zu entfernen, so dass das Personal nicht der Gefahr des Erstickens ausgesetzt ist. Deshalb ist es auch im eigenen Sinne darauf zu achten, dass die Lüftung funktioniert. Diese kann dauerhaft in Betrieb sein oder evtl. erst nach dem Öffnen der Tür.

Bei einer Störung wird dieses durch eine rote Warnleuchte und Hupe angezeigt.

7. Funktion einer Gaswarnanlage

Allgemeines

Das montierte Gaswarngerät misst ständig den Gehalt des Kohlendioxids in der Umgebungsluft und warnt gegebenenfalls vor gefährlichen Konzentrationen.

- ➡ Das Gerät dient der Sicherheit und Gesundheit!
- ➡ Es darf nicht abgeschaltet oder bedeckt oder der Netzstecker gezogen werden!

Gaswarngeräte sind sicherheitsrelevante Bauteile und werden zum Schutz gegen unkontrolliert ausströmende Schankgase (z. B. CO_2) u. a. in der Gastronomie eingesetzt. Sie sind immer dann notwendig, wenn eine Raumluftkonzentration von $> 3\%$ erreicht werden kann und andere technische Lösungen den sicheren Betrieb nicht ermöglichen. Die Berechnung durch einen Fachmann, ob ein Einsatz notwendig ist, erfolgt für den Bierkühlraum und für den Aufstellungsraum, in der die CO_2 Flaschen zum Verbrauch angeschlossen werden.

Achtung: Bei Gaswarngeräten bei denen laut Herstellerangaben die Sensoren nicht alle zwei Jahre getauscht werden müssen, ist durch eine **Befähigte Person für Gaswarngeräte** eine Funktionsprüfung durchzuführen und zu dokumentieren. Die befähigte Person hat für diese Tätigkeit eine spezielle Einweisung des Herstellers erhalten. Die Teilnahme wird durch ein Zertifikat bescheinigt, dass dem Kunden auf Verlangen vorgelegt werden muss.

8. Verhalten bei Alarm und Maßnahmen bei Störung von Gaswarnanlage

Die meisten Geräte verfügen über vier Leuchtdioden, die den Zustand anzeigen:

| LED Farbe | Bezeichnung | Zustand |
|-----------|--------------|--|
| grün | „Sicher“ | langsames Blinken oder Dauerlicht SICHERE ATMOSPHERE |
| rot | „Voralarm“ | schnelles Blinken + akustisches Signal: VORALARM d.h. mehr als 1,5 Vol.-% Kohlendioxid |
| rot | „Hauptalarm“ | schnelles Blinken + akustisches Signal HAUPTALARM d.h. mehr als 3 Vol.-% Kohlendioxid |
| gelb | „Störung“ | schnelles Blinken + akustisches Signal: STÖRUNG |

Was tun im Fall VORALARM?

- Kohlendioxidflaschen zudrehen
- Lüftungsmaßnahmen ergreifen
- Durch Fachfirma Leckage feststellen und beseitigen lassen
- Vorgesetzten und Kollegen informieren

Was tun im Fall HAUPTALARM?

- Keinesfalls die fraglichen Räume betreten
- Gefährdete Bereiche sofort räumen
- Gefährdete Bereiche sperren
- Ggf. Feuerwehr rufen

Was tun im Fall STÖRUNG oder bei anderen Statusmeldungen?

- Fachfirma benachrichtigen
- Evtl. eigene Fehlersuche (z.B. gezogener Netzstecker)

9. Umgang mit Gefahrstoffen

Beim Umgang mit Gefahrstoffen (z.B. Reinigungs- und Desinfektionsmittel) ist immer größte Sorgfalt und bei stark ätzenden Mitteln das Verwenden einer persönlichen Schutzausrüstung (Handschuhe, Schutzbrille) nötig. Der Hersteller der Gefahrstoffe stellt für jedes seiner Mittel Sicherheitsdatenblätter oder Informationen auf dem Etikett zur Verfügung. Auf ihnen sind u.a. die richtige Anwendungskonzentration und die nötigen Schutzmaßnahmen festgelegt. Zu den Gefahrstoffen zählen nicht nur Reinigungsmittel, sondern auch Kohlensäure sowie heiße oder kalte Flüssigkeiten

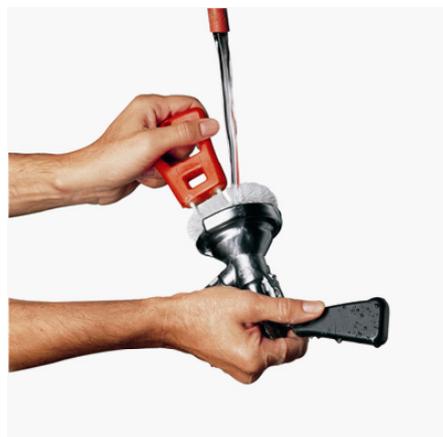
Die Unterweisung über Gefahrstoffe sollte folgende Themen beinhalten:

- Die sachgerechte Lagerung der Gefahrstoffe an festgelegten Orten in Originalverpackung mit Kennzeichnung
- Die Anwendung in der vom Hersteller angegebenen Konzentration um die gewünschte Wirkung der Mittel zu erzielen. Über- oder Unterdosierung reduziert die Wirksamkeit
- Gefahrstoffe nicht in neutralen Trinkgefäßen (Gläser, Flaschen) aufbewahren, anmischen oder umfüllen. Ein Mitarbeiter oder Gast könnte es versehentlich serviert bekommen
- Gefahrstoffe dürfen untereinander nicht gemischt werden, es könnten Hitze oder Dämpfe entstehen
- Darstellung der Maßnahmen bei Erster Hilfe beim Unfall
- Sollte die chemische Schankanlagenreinigung selbst oder mit einer automatischen Reinigungsanlage durchgeführt werden, sind die Mitarbeiter auch darin einzuweisen

10. Reinigung des Zapfkopfes

Bei jedem Fasswechsel ist der Zapfkopf mit klarem kaltem Wasser abzuspülen, um Schaum- und Bierreste zu entfernen, welche sonst das Schimmeln begünstigen. Mechanische Hilfsmittel wie eine Bürste oder ein sauberes Reinigungstuch erhöhen den Wirkungsgrad der Reinigung. Nach der Reinigung ist ein Einsprühen des Zapfkopfes mit einem geeigneten Desinfektionsspray zu empfehlen.

Die Bürste sollte regelmäßig in der (Gläser)Spülmaschine gereinigt werden. Als Alternative kann man diese auch heiß abwaschen und mit Desinfektionsmittel einsprühen.



11. Tägliche Reinigung des Schankhahnauslaufes

Im Schankhahn nisten sich besonders schnell Mikroorganismen ein und verkeimen so die gesamte Anlage. Wissenschaftliche Untersuchungen haben gezeigt, dass ein tägliches Durchspülen des Schankhahns die Gefahr erheblich mindert. Eine all-abendliche Reinigung des Hahnes ist leicht und zügig mit einem Reinigungsball zu erledigen.

Um den Hahn zu spülen wird sauberes Wasser in den Plastikball gefüllt. Dieses wird anschließend durch das Zusammendrücken des flexiblen Balls in den Hahnauslauf gedrückt.

Das durch die Entlüftungsbohrung unterhalb des Hebels wieder austretende Wasser wird am besten mit einem Glas aufgefangen. Das im Ball verbleibenden Restwasser kann zum Abspülen des äußeren Teils des Hahnauslaufes genutzt werden.

Allerdings besteht auch die Gefahr, dass Haftwasser im Reinigungsball verbleibt und dieser mit der Zeit zu schimmeln anfängt. Damit würden die Schimmelsporen bei der nächsten Reinigung in den Hahn eingetragen werden. Aus diesem Grund ist es unerlässlich, dass der Ball sofort trocken gelegt oder innen mit Desinfektionsmittel behandelt wird.

Sollte er trotzdem trüb werden, dann ist schnellstens für Ersatz zu sorgen.

Durch die Entlüftungsbohrung tritt das eingebrachte Wasser wieder aus. (Achtung: Je nach Zapfhahntyp kann die Bohrung auch an anderer Stelle angebracht sein.)



12. Reinigung der Gläserspüleinrichtungen

Zur Reinigung von Gläsern stehen heutzutage hauptsächlich drei Möglichkeiten zur Verfügung:

Gläserspülmaschinen

Mit dieser Art von Gerät erhält man unter normalen Umständen ein sehr gutes Reinigungsergebnis. Allerdings verschmutzen auch Gläserspülmaschinen mit der Zeit und müssen deshalb regelmäßig nach Herstellerangaben gereinigt werden, sonst werden die Gläser nicht mehr richtig sauber.

Wichtig: Wenn die Biergläser aus der Spülmaschine genommen werden müssen diese vor dem Zapfen ggf. nochmals mit Kaltwasser abgekühlt werden!

Gläserspülgeräte

Bei sachgerechtem Einsatz können auch mit diesem Gerät die Schankgefäße ordentlich gereinigt werden.



Hierbei ist es allerdings zwingend notwendig, dass dieses täglich nach Gebrauch gesäubert wird. Dazu muss das Spülgerät komplett zerlegt werden wobei dabei besonders auf die Verletzungsgefahr durch innen liegende Scherben zu achten ist.



Nach einer Vorreinigung mit Frischwasser sind alle Einzelteile in ein spezielles Reinigungsmittel (Fachhandel) einzutauchen und können über Nacht in der Reinigungslösung verbleiben und danach evtl. desinfiziert werden.

Nach der Einwirkzeit werden alle Teile mit Frischwasser gründlich abgespült und die Gläserspülgeräte wieder zusammengebaut.

Spülbecken und Bürste

Die dritte (in vielen Fällen nicht so optimale) Möglichkeit Gläser zu reinigen ist die; mittels Spülbecken und einer (Dreier)Bürste. Auch hier ist es besonders wichtig, dass nach Schankschluss das Becken sorgfältig ausgewischt wird. Die Bürsten müssen ebenfalls mit heißem Wasser und Reinigungsmittel gereinigt werden und ggf. mit einem Desinfektionsspray eingesprüht werden. Alternativ können sie auch in der Spülmaschine gesäubert werden. Bei der Verwendung von Unterspül- und Überlaufrohren sind diese auch regelmäßig zu reinigen.



Guter Zustand der Bürsten



Diese Bürsten müssen dringend ausgetauscht werden!

13. Reinigung der Theke

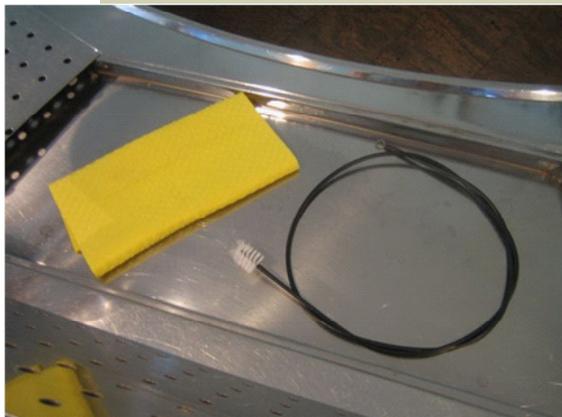
Eine sorgfältige Reinigung der Theke und der Spülbecken muss nach jedem Schankschluss durchgeführt werden. Aber auch in der Zwischenzeit – in kurzen Pausen – ist das Abwischen mit einem sauberen Schwammtuch zu empfehlen, da es den optischen Eindruck verbessert und Gerüche verhindert.



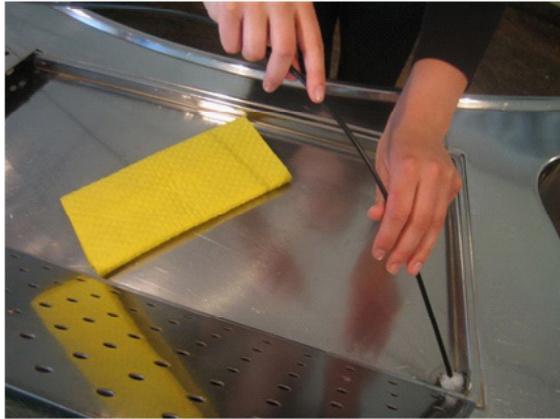
Nach Ende des Ausschanks ist nicht nur die gesamte Oberfläche der Theke zu reinigen, sondern es muss auch selbstverständlich unter dem Tropfblech sauber sein. Gerade hier sammeln sich sehr schnell unerwünschte Keime.



Der Abfluss unter dem Tropfblech ist besonders anfällig für hartnäckige Verschmutzungen und das führt in der Regel zu unangenehmen Gerüchen. Aus diesem Grund ist auch regelmäßig das Abflussrohr mit einer geeigneten Bürste zu reinigen.



Zum Abschluss soll auch noch der Abfluss mit einer langen, flexiblen Bürste gesäubert werden, damit dieser mit der Zeit nicht zuwächst oder stark zu riechen anfängt.



14. Reinigung der Gläser

Für die Reinigung der Biergläser gibt es Spezialspülmittel, die z.B. über den Bierlieferanten oder beim Gastronomiefachhandel bezogen werden können. Diese Mittel beeinträchtigen im Gegensatz zu normalen Haushaltsspülmitteln die Haltbarkeit des Bierschaumes nicht.

Reinigungsvorgang

Das Glas wird in warmem Wasser mit Gläserbürste und Reinigungsmittel vorgespült. Danach kommt die Nachspülung mit klarem, kaltem Wasser. Deswegen werden immer zwei Spülbecken benötigt. Anderenfalls, beim Einsatz eines Gläserspülgerät oder eine Gläserspülmaschine, reicht ein Spülbecken aus. Die Gläser dürfen innen nicht poliert werden, sondern sollen auf dem Gläserrost abtropfen. Generell darf wegen Fettspuren nie mit den Fingern in die Gläser gegriffen werden (auch nicht in die ungereinigten Gläser – z.B. beim Abräumen), da bereits die geringste Spur von Fett den Schaum des Bieres zerstören würde.

15. Reinigung des Getränkelagerraums

Zur Erhaltung der Hygiene im Getränkelagerraum ist eine wöchentliche Reinigung des gesamten Raumes mit einem Desinfektionsreiniger notwendig. Der Geruchsverschluss im Bodenablauf muss ständig mit Wasser gefüllt sein, damit Gase und Schädlinge aus der Kanalisation nicht in den Getränkelagerraum gelangen können. Getränkereste, die bei einem Fasswechsel oder durch Leckagen den Bierkühlraum verschmutzen, sind sofort zu entfernen. So wird die Entstehung der typischen saueren und dumpfen Kellergerüche weitestgehend verhindert.

Zudem begünstigen nicht entfernte Getränkereste auch bei niedrigen Kellertemperaturen eine vermehrte Schimmelbildung. Die Schimmelsporen werden durch die intensive Luftbewegung der Raumkühlung im gesamten Raum verteilt. Eine Übertragung auf Teile der Schankanlage ist somit uneingeschränkt möglich.

16. Personalhygiene

Personalhygiene fängt bei jedem einzelnen Mitarbeiter an.

Bis zu 20.000 Bakterien und Keime können pro Minute vom Menschen an die Umwelt abgegeben werden. Wer sauber gewaschen und gekleidet zur Arbeit kommt, hat bereits einen wichtigen Beitrag zur Personalhygiene geleistet.

Personen, die in einem Bereich arbeiten, in dem mit Lebensmittel umgegangen wird, müssen ein hohes Maß an persönlicher Sauberkeit halten.

Hierzu zählt besonders das regelmäßige Waschen und Desinfizieren der Hände vor Arbeitsbeginn, vor und nach der Pause und grundsätzlich nach jedem Toilettenbesuch. Zum Abtrocknen der Hände sind am Besten Einmalhandtücher zu verwenden.

Die Arbeitnehmer müssen saubere und geeignete Arbeitskleidung tragen.

Mitarbeiter, die an Krankheiten leiden die auf und durch Lebensmittel übertragen werden können, dürfen während dieser Zeit nicht in der Gastronomie arbeiten.

Personen mit z.B. infizierten Wunden, Hautinfektionen oder Hautverletzungen dürfen nur mit entsprechendem Schutzverband (z.B. wasserdichtes Pflaster, Fingerling etc.) am Zapfhahn stehen.

Das Tragen von Fingerschmuck sollte möglichst vermieden werden

17. HACCP

Um die Gefährdung des Gastes zu minimieren, schreibt die europäische Lebensmittelhygieneverordnung eine Durchführung des HACCP-Systems vor. Es umfasst eine Reihe von Bedingungen, die bei der Zubereitung von Speisen, dem Zapfen von Bier und auch dem Verkauf an sich, erfüllt werden müssen, wie z.B. die Durchführung einer Risikoanalyse.

Für sehr kleine Unternehmen wie Kneipen oder Gastwirtschaften ist es aber möglich, Verfahren durchzuführen, die auf HACCP-Grundsätzen beruhen, wie beispielsweise die Anwendung von Leitlinien für die gute Hygienepraxis, die von einigen Branchen (z.B. DeHoGa) in Zusammenarbeit mit den Behörden herausgegeben wurden. Wichtig hierbei ist das Erkennen von möglichen Gefahren (Salmonellen in Eierspeisen oder Hackfleisch) und die entsprechenden Handlungsweisen zur Vermeidung oder Minimierung der Gefährdung (kurze und kalte Lagerdauer nach Zubereitung, Durchgaren der risikoreichen Speisen etc..)

Die Gefährdung des Gastes durch ein Getränk hingegen ist relativ gering. Ein denkbarer Fall wären Reinigungsmittelreste nach der Reinigung der Schankanlage, die ins Glas gelangen. Um das zu verhindern, dürfen Reinigungsmittel auf keinen Fall in Schankgefäßen oder Getränkeflaschen angesetzt, ausgemischt und aufbewahrt werden.

Damit nicht während der Reinigung aus Versehen gezapft werden kann, ist die Schankanlage mit einem Warnschild während des Vorgangs zu versehen.

Eine Nachkontrolle des Ausspülwassers nach einer chemischen Reinigung (z.B. mit einem pH-Streifen) ist zu empfehlen.

Im Interesse der Minimierung des Haftungsrisikos ist die Aufzeichnung einer jeden Reinigung zu empfehlen. Als Vorlage hierfür kann die „Schankanlagen Dokumentation“ des Deutschen Brauer-Bundes e.V. dienen.

18. Sensorische und visuelle Kontrolle des Bieres und der Schankanlage

Anhand der nachfolgenden Qualitätsmerkmale kann geprüft werden, ob sich die Schankanlage in einem ordentlichen Betriebszustand befindet, oder ob Mängel vorliegen.

Produktspezifische Merkmale

- o Produktgerechte Temperatur im Lagerraum (4-7°C)
- o Kurze Anstichdauer (max. 5 Tage, Gebindegröße an Bedarf anpassen)
- o Optimale Bevorratung der Biere („First In First Out“-Prinzip)

Sensorische Merkmale des gezapften Bieres

- o **Geruch:** frei von fremden Gerüchen
- o **Geschmack:** frisch, vollmundig und rein
- o **Temperatur:** angenehm kühl (5-8°C)
- o **Schaumkrone:** gleichmäßig feinporig und haltbar
- o **Kohlensäure:** fein prickelnd auf der Zunge, unverfälschter CO₂-Gehalt im Getränk

Visuelle Merkmale

- o Keine Verunreinigungen an Bauteilen sichtbar (Schmutz, Schimmel, etc.)
- o Keine Beläge und Verfärbungen in Bierleitungen
- o Sauberkeit der Gläser und der Gläserspüleinrichtungen
- o Keine Feststoffe im Nachspülwasser nach der Reinigung

19. Weitere Informationsmaterialien für die Unterweisung für Schankanlagen

- ☑ Hygieneleitfaden Schankanlagen (Unter www.brauer-bund.de → Gastronomie → professioneller Bierausschank)
- ☑ ASI – Arbeitssicherheitsinformation 10.33.1 – Handlungsanleitung für die Gefährdungsbeurteilung bei Getränkeschankanlagen
- ☑ ASI – Arbeitssicherheitsinformation- 6.84 – Reinigung und Desinfektion von Getränkeschankanlagen
- ☑ ASI – Arbeitssicherheitsinformation 6.80 – Druckgase zur Versorgung von Getränkeschankanlagen

An der Erstellung dieser Informationsschrift waren beteiligt:

Harald Dahlmann; Brauerei Diebels, Inbev Deutschland Vertriebs GmbH

Gotthard Hattwig; Herforder Brauerei GmbH & Co.

Thomas Thull; Bitburger Braugruppe GmbH

Achim Nieroda; Deutscher Brauer-Bund e.V.

Die deutschen Brauer
Deutscher Brauer - Bund e.V.
Neustädtische Kirchstraße 7A
10117 Berlin
Tel.: +49-30-209167-0
Fax: +49-30-209167-98
info@brauer-bund.de
www.deutsches-bier.net

