



# Vom Fass ins Glas

Wie unser Bier  
perfekt serviert wird



## Inhalt

Vorwort	3
Das Maß aller Dinge: der zufriedene Gast	4
Kalt erwischt: Im Kühlraum fängt die Bierpflege an	6
Prickelndes Vergnügen: die Kohlensäure	8
Richtig Druck machen: Jede Sorte braucht ihren eigenen Betriebsdruck	10
Gute Verbindung: Nur der richtige Anschluss führt zum Ziel	12
Purer Genuss: Aus einer sauberen Leitung ist gut zapfen	14
Ungetrübte Freude: saubere Gläser – gepflegter Genuss	16
Wahrhaft königlich: Setzen Sie Ihrem Bier die Krone auf	18
Gewusst wie: auch aus der Flasche perfekt ins Glas	20
Erste Hilfe: Wenn doch mal was schief läuft	22
Rund um die Schankanlage: Ein kleines ABC	24
Die Schankanlagen-Verordnung (Auszüge)	26

Impressum:

*Herausgeber:*

**Die deutschen Brauer**  
Deutscher Brauer-Bund e. V.,  
Neustädtische Kirchstraße 7A  
10117 Berlin  
info@brauer-bund.de  
www.deutsches-bier.net

*Redaktion:* Birte Kleppien

*Gestaltung:* signum|kom, Köln





## Liebe Gastronomin, lieber Gastronom!

Wer kennt den deutschen Bierfreund besser als Sie! Jeden Tag stehen Sie in direktem Kontakt mit Ihren Gästen und wissen daher sicher auch am besten: Die Ansprüche des Gastes an Ihre und unsere Produkte und Dienstleistungen nehmen immer stärker zu. Ansprüche und Erwartungen, auf die Sie in Ihren Betrieben sicher immer engagiert und zeitnah reagieren. Denn nur der Gast, dessen Qualitätsansprüche erfüllt oder sogar übertroffen werden, ist ein zufriedener Gast. Und nur der zufriedene Gast kommt immer wieder gerne auf ein frisches Bier in Ihre Kneipe, Ihr Restaurant, Ihren Biergarten oder Ihr Bistro.

Die deutschen Brauer sind Ihre Partner in diesem wichtigen Anliegen, Ihren Gästen immer bestmögliche Qualität zu liefern. Brauer und Gastronom arbeiten dabei Hand in Hand – und mit demselben Ziel: Immer perfekte Qualität – und damit perfekter Genuss für Ihre Gäste.

Wenn ein Gast bei Ihnen ein Bier bestellt, freut er sich vor allem auf prickelnde Frische, kühlen und puren Genuss und einfach leckere Erfrischung. Die deutschen Brauer tun in Ihren Braustätten alles in Ihrer Kraft stehende, um diese Erwartungen des Bierfreundes mit gleichbleibend hoher Qualität zu erfüllen: Ihre Bemühungen reichen vom klaren Bekenntnis zum deutschen Reinheitsgebot, der Verwendung hochwertigster Rohstoffe und modernster Brautechnik über zahlreiche qualitätssichernde und -steigernde Maßnahmen bis zur sorgfältigen Lagerung und dem sicheren Transport ihrer Produkte bis in Ihre Lagerkeller. Beste Voraussetzungen also für einen wirklich ungetrübten Biergenuss der vielen Bierfreunde in Deutschland.

Mindestens genauso wichtig wie die sorgfältige Bierherstellung ist aber auch die Bierpflege danach: Diese beginnt bereits bei der richtigen Lagerung des Bieres in Ihrem Kühlraum, setzt sich fort mit gepflegten Bierleitungen und Schankanlagen – und endet erst in wirklich fachgerecht gereinigten, blitzblanken Gläsern. Denn nur perfekt „gepflegtes“ Bier bietet den wirklich perfekten, puren Genuss.

Als Partner der Gastronomie haben wir diese Broschüre verfasst, die Ihnen kurz und prägnant alle wichtigen Informationen zur perfekten Bierpflege an die Hand geben soll. Von „A“ wie Ausschank bis „Z“ wie Zapfen wird diese Broschüre damit zu einem täglichen Ratgeber und Leitfaden für alle Gastronomen, denen Qualität und Kundenzufriedenheit am Herzen liegen. Ob „alter Hase“ oder „Neuling“ in den Brauerei- und Berufsschulen – diese Broschüre hält für alle Gastronomen wichtige Tipps und Tricks bereit!

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg in Ihrem Betrieb – und freuen uns auf weiterhin gute und partnerschaftliche Zusammenarbeit!

*Die deutschen Brauer*





## Das Maß aller Dinge: der

Zugegeben: Für manchen Brauer wäre das Leben leichter, wenn es das Reinheitsgebot von 1516 nicht gäbe. Doch würden wir dann nicht das Kind mit dem Bade ausschütten? Denn das, was die Deutschen, unsere europäischen Nachbarn und selbst Menschen in den entlegensten Orten auf der Welt an unserem Bier so sehr schät-

zen, war, ist und bleibt der natürliche, klare und vor allem pure Geschmack.

Und den erreichen die deutschen Brauer eben immer noch am besten mit den vier traditionellen Zutaten: Wasser, Malz, Hopfen und Hefe – ohne jegliche Zusatz- oder Hilfsstoffe. Über fünftausend Biermarken werden in Deutschland einzig aus diesen vier Zutaten hergestellt – und bei jeder einzelnen kann der durstige Genießer sicher sein, dass in seinem Bier nur das drin ist, was auch wirklich hinein gehört.



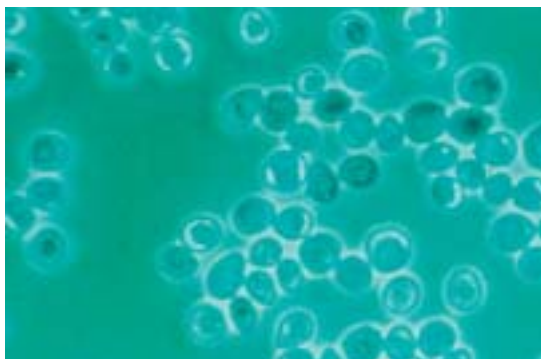
# zufriedene Gast

## Reine Rohstoffe sind die Basis für gutes Bier

Der Hopfen verleiht dem Bier seinen herb-aromatischen Geschmack. Außerdem sorgt er für die Haltbarkeit des Bieres und die Stabilität des Schaumes – ganz natürlich und ohne jede Chemie! Malz gibt dem Bier seinen Charakter, seine Geschmacksfülle und Farbe. Es entsteht in der Mälzerei durch Keimen ausgewählter Getreidesorten, in der Regel Gersten-, bei manchen Spezialitäten aber auch Weizen-, Roggen-, und sogar Dinkelkörner.

Hefe macht unser Bier zum „geistigen Getränk“, denn sie bringt die Bierwürze zum Gären. Sie ist der ökonomischste Rohstoff des Bieres: Sie vermehrt sich während der Gärung selbst und kann anschließend wieder verwendet werden.

Wasser ist mit ca. 90% Hauptbestandteil des Bieres. Zum Brauen wird nur besonders hochwertiges Wasser verwendet. Und deshalb besitzen viele deutsche Brauereien auch eigene Brunnen oder Quellen.





## Kalt erwischt: Im Kühlraum fängt die Bier

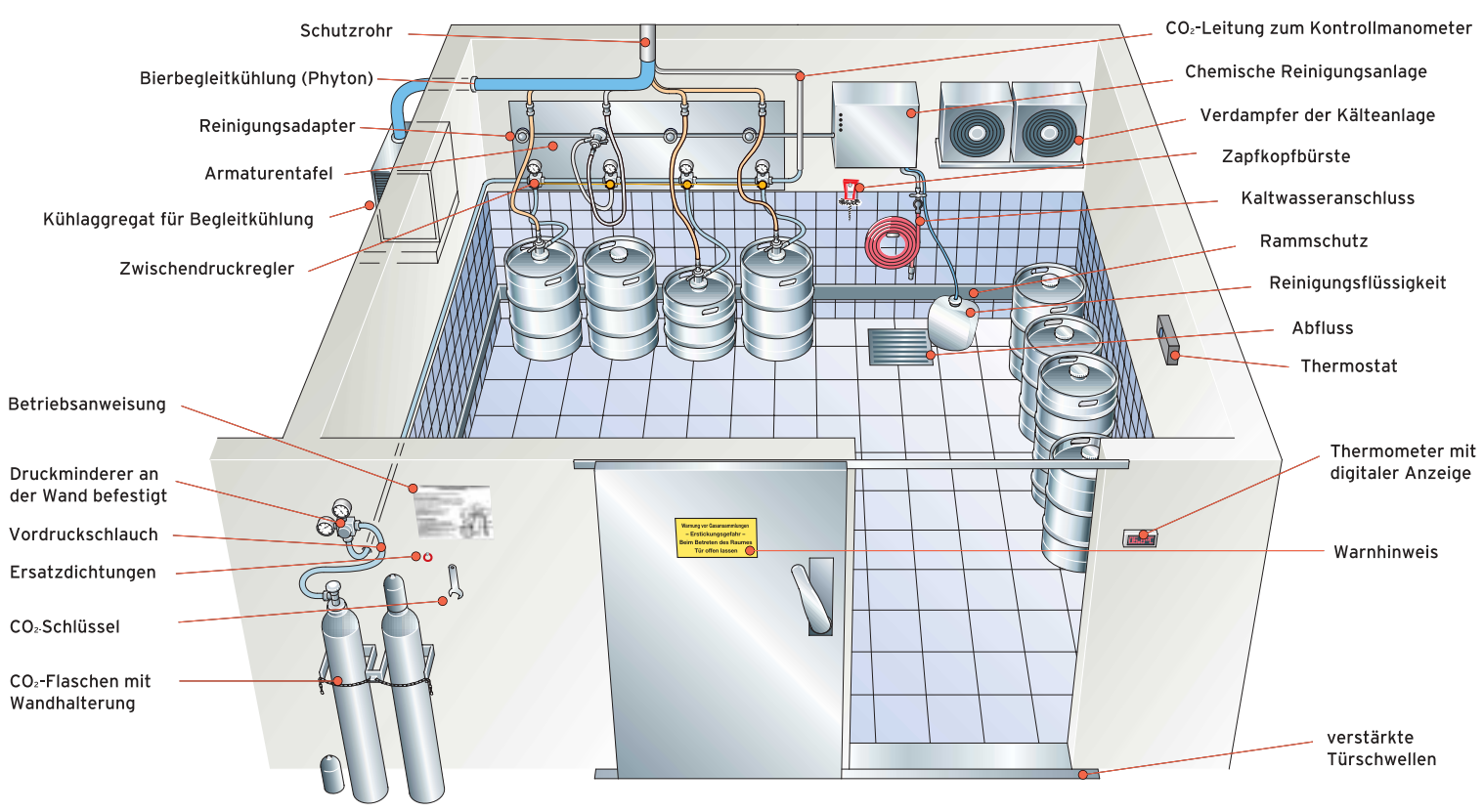
Perfekte Bierpflege beginnt bereits in Ihrem Kühlraum. Das heißt: der Kühlraum muss immer aufgeräumt und in bester Ordnung gehalten werden. Wenn Sie die folgenden Punkte beachten, ist das überhaupt kein Problem:

- ✓ Lagern Sie in Ihrem Kühlschrank ausschließlich Getränke. Obstkisten, Kartoffelsäcke und andere Lebensmittel oder Leergut haben darin nichts verloren.
- ✓ Im Kühlraum sollte eine gleichmäßige, schwankungsfreie Temperatur zwischen 5 und 8 Grad Celsius herrschen.
- ✓ Im Kühlraum – oder in unmittelbarer Nähe – müssen ein Wasseranschluss und ein Wasserablauf vorhanden sein.
- ✓ Lagern Sie die Fässer grundsätzlich so, dass die älteren zuerst geleert werden. Beachten Sie jedoch: Neu angelieferte Fässer benötigen je nach Größe zwischen 24 und 48 Stunden, um durchzukühlen.
- ✓ Leitungen dürfen ausschließlich steigend bzw. selbstentleerend verlegt werden. Denn: Durchhängende Leitungen können zu Zapf- und Hygieneproblemen führen.
- ✓ Halten Sie immer einen gereinigten, sauberen Zapfkopf im Kühlraum bereit.





# pflege an





## Prickelndes Vergnügen: die Kohlensäure



Die durch Gärung entstandene bier-eigene Kohlensäure bestimmt die natürliche Frische des Getränkes und ist mit entscheidend für eine perfekte Schaumkrone. Daher benötigen Sie beim Fassbier-ausschank Kohlensäure aus der Flasche; zum einen, um das Bier zum Zapfhahn zu fördern, und zum anderen, um die Entbindung der bier-eigenen Kohlensäure zu verhindern. Das Zapfen des Bieres geschieht also unter Druck.

Um Ihren Gästen das Bier in gleichbleibender Qualität anbieten zu können, muss der Betriebsdruck (abzulesen

am Manometer des Zwischen-druckreglers) ermittelt und eingestellt werden. Dies geschieht in Abhängigkeit von Sättigungsdruck und Förderdruck. Die einmal vom Fachmann ermittelte Einstellung sollte nach Möglichkeit nicht mehr verändert werden. Der für die jeweilige Biersorte berechnete Betriebsdruck wird am besten auf einem entsprechenden Aufkleber an der Armaturentafel notiert.

Der Sättigungsdruck errechnet sich aus dem Kohlensäuregehalt des Bieres und dessen Lagertemperatur. In der Regel geht man von einem Kohlensäuregehalt von 4,5

bis 5,5 g/l bei Pils und anderen untergärigen Bieren sowie bei Kölsch und Alt aus. Weizenbier liegt bei 5,5 g/l und höher.

Der Förderdruck ist vor allem abhängig von der Steig-höhe des Bieres vom Fass zum Zapfhahn.

In bestimmten Fällen kann es sinnvoller sein, Mischgas (Kohlensäure plus Stickstoff) anstelle purer Kohlensäure zu verwenden. Dies sollte jedoch nur nach Rücksprache mit einem Schankanlagenfach-betrieb bzw. mit der Brauerei geschehen.





## Richtig Druck machen: Jede braucht ihren eigenen Betrieb



### Ein Ventil für Ihre Sicherheit

Hier ein paar Sicherheitshinweise zum Umgang mit Kohlendioxid:

- ✓ An dem verplombten Sicherheitsventil darf unter keinen Umständen manipuliert werden.
- ✓ Kohlendioxidflaschen nie liegend benutzen. Im Liegen kann flüssige Kohlendioxid durch das Druckminderer in das Fass gelangen. Die Folge kann sein, dass das Fass aufgrund zu hohen Druckes platzt.
- ✓ Kohlendioxidflaschen unbedingt mit einer Wandhalterung gegen Umfallen sichern.
- ✓ Leitungen, Anschlüsse und Armaturen regelmäßig auf Dichtigkeit überprüfen (Lecksuchspray). Denn austretendes Gas kann zu Gesundheitsstörungen bis hin zum Tod führen.



Der Betriebsdruck wird mit der Regulierungsschraube des Zwischendruckreglers eingestellt. Am Druckminderer wird hingegen der in der Druckgasflasche herrschende hohe Druck (je nach Temperatur ca. 60 bar) auf den für die Schankanlage zulässigen Druck (in der Regel 1,0 bis max. 3,0 bar) herunterregelt. Drehen Sie die Regulierungsschraube im Uhrzeigersinn, steigt der Druck an.

Wollen Sie den Druck senken, müssen die Regulierungsschraube gegen den Uhrzeigersinn gedreht und das Sicherheitsventil kurz angepöpselt werden.

**Wichtig:** Der Betriebsdruck hinter dem Druckminderer darf 3 bar nicht überschreiten.



Richtig angeschlossene Kohlendioxidflasche

# Sorte bdruck

Anzeige des Drucks nach dem Druckminderer



Sicherheitsventil

Anzeige des Drucks in der Kohlensäureflasche



Druckminderer



## Betriebsanweisung für den Umgang mit Druckgasbehältern von Getränkeschankanlagen

TRSK 500 Anlage  
Ausgabe April 2000

Betriebsanweisung fest in der Nähe der Druckgasbehälter anbringen.

### Achtung Lebensgefahr!

Druckgasbehälter senkrecht aufstellen und befestigen. Niemals ohne Druckminderer mit Sicherheitsventil anschließen – sonst besteht Zerknallgefahr des Getränkebehälters.

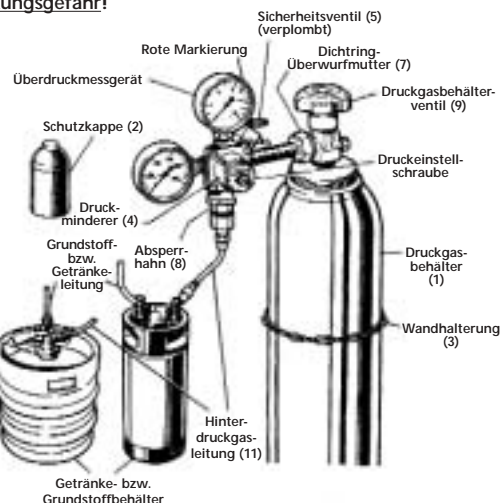
Aufstellungsraum ausreichend be- und entlüften – sonst besteht Erstickungsgefahr!

Druckgasbehälter nur anschließen, wenn

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

### Wechseln eines Druckgasbehälters (Reihenfolge unbedingt einhalten)

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



Betriebsanweisung



## Gute Verbindung: Nur der richtige führt zum Ziel

Wir zeigen Ihnen am Beispiel eines Flachfittings, wie das Anschließen eines Kegs funktioniert. Das Kombifitting entspricht in der Handhabung dem Flachfitting.



1



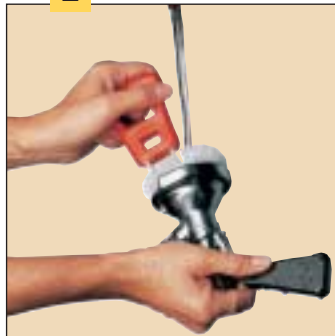
Nehmen Sie die Schutzkappe ab. Werfen Sie sie bitte nicht weg, sondern setzen Sie sie wieder auf das leere Keg.

4



Hebel nach unten drücken. Dadurch werden die Ventile für Bier und Kohlensäure 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.

2



Fitting und Zapfkopf mit fließendem Wasser und den hierfür bereitgelegten speziellen Bürsten reinigen.

5



Zum Abnehmen des Zapfkopfes ziehen Sie den Hebel nach oben und nehmen den Zapfkopf vom Verschluss. Danach Schutzkappe wieder auflegen.

3



Schieben Sie den Zapfkopf mit den angeschlossenen Bier- und Kohlensäureleitungen bis zum Anschlag über den Verschluss. Beim Korbfitting (s. Foto rechts) dagegen wird der Zapfkopf auf den Verschluss aufgesetzt und durch Drehung verbunden.

6



Schnitt durch ein Keg. Sauber und bequem: das Keg-System.



# richtige Anschluss

Das heute übliche Keg-System erlaubt einen einfachen Anschluss der Fässer an die Leitungen (hier: Korbfitting und Korbzapfkopf).





## Purer Genuss: Aus einer

Sie müssen täglich Zapfhähne und deren Ausläufe (mit einem Reinigungsball) und natürlich auch Abtropfbleche, Spülbecken und Glasbürste reinigen. Der Zapfhahnauslauf muss darüber hinaus desinfiziert werden. Für die Reinigung der Glasbürste verwenden Sie bitte ein spezielles Reinigungsmittel. Und auch die Spülgeräte und -becken müssen regelmäßig gereinigt werden. Das einfache Ablassen des benutzten Spülwassers reicht hierbei nicht aus. Beim Fasswechsel müssen die Bierreste vom Zapfkopf gespült werden, bevor das neue Fass angeschlossen wird.

Die alleinige mechanische Reinigung der Bierleitung kann nicht als ausreichend angesehen werden. Chemische bzw. chemisch-mechanische Verfahren setzen sich bei der Reinigung der Bierleitungen zunehmend durch. Auch wir empfehlen diese Art der Reinigung. Die hier eingesetzten Mittel haben den Vorteil, dass Beläge unterwandert und somit abgelöst werden. Sie sollten darüber hinaus auch eine desinfizierende Wirkung haben. Wichtig ist, die vom Hersteller der Reinigungsmittel vorgeschriebene Konzentration und die vorgegebene Kontaktzeit genau zu beachten.



Reinigungsbürsten



Zerlegter Kükenhahn

Die chemische Leitungsreinigung ist mittlerweile durch Anlagen mit automatischen Dosiersystemen sehr komfortabel und sicher geworden. Die sogenannte chemisch-mechanische Reinigung ist das Optimum bei der Reinigung von Bierleitungen. Hier wird die chemische Wirkung der Reinigungsmittel durch die mechanische Unterstützung einer Schwammkugel verstärkt. Diese Art der Reinigung ist nur mit speziell dafür vorgesehenen Geräten durchführbar.



Gerät für die chemisch-mechanische Reinigung

Die Häufigkeit der Leitungsreinigung richtet sich nach dem Bedarf, der von verschiedenen Faktoren abhängig ist. Wir empfehlen grundsätzlich die wöchentliche Reinigung der Bierleitung sowie des zerlegten Zapfkopfes und Zapfhahnes gemäß DIN.

Zum Reinigen wird der Keg-Zapfkopf in seine Einzelteile zerlegt. Dazu wird zunächst der Handgriff abgenommen. Beim Flachzapfkopf und beim Kombizapfkopf wird der Stempel nach unten



Gebrauch der Handpumpe für die Reinigung des Hahnauslaufs

herausgedrückt bzw. beim Korbzapfkopf nach oben herausgezogen. Die Dichtung wird entfernt. Mit einer Spezialbürste und heißem Wasser können Sie die Einzelteile säubern. Nachdem Sie die O-Ringe leicht eingefettet haben, können Sie den Zapfkopf wieder zusammensetzen.

Für die Sauberkeit der Schankanlage sind Sie als Betreiber immer selbst verantwortlich. Das gilt auch, wenn Fremdfirmen die Wartung und Reinigung übernehmen.

**Wichtig:** Beim Reinigen der Bierleitungen immer auch an Zapfkopf und -hahn denken. Für den Hahn ist eine tägliche Sprühdeseinfektion erforderlich.

# sauberen Leitung ist gut zapfen

## Zerlegter Zapfkopf (Ausführung für Flachfittings mit Bierabsperrhahn)



## U n g e t r ü b t e F r e u d e : s a u b e r e

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

Spülen Sie das Glas in warmem Wasser mit Reinigungsmittel. Danach mit klarem, kaltem Wasser nachspülen. Klar, dass Sie aus diesem Grund zwei Spülbecken brauchen. Falls Sie ein Spülgerät oder eine Gläserspülmaschine verwenden, reicht ein Spülbecken aus.

Das Glas innen nicht abtrocknen, sondern auf dem Gläserrost abtropfen lassen. Greifen Sie generell nie mit



Das richtig gespülte Glas erkennt man am geschlossenen Wasserfilm nach dem Spülen ...



... und an den Schaumringen beim Austrinken.



Beim falsch gespülten Glas bilden sich nach dem Spülen einzelne Tropfen.



Ein weiteres Zeichen für schlecht gespülte Gläser sind beim gefüllten Glas an der Glaswand anhaftende Gasblasen.



## Gläser - gepflegter Genuss

den Fingern in die Gläser (auch nicht in die ungereinigten Gläser – z. B. beim Abräumen), da bereits die geringste Spur von Fett den Schaum des Bieres zerstören würde.

### Frisches Wasser sorgt laufend für die Sauberkeit

Selbstverständlich gehören Getränke- und Getränkereste nicht in die gefüllten Spülbecken, sondern werden z. B. über einen Trichter direkt in den Auslauf gegeben. Die Spülbecken müssen ständig durch Unterspülrohre mit frischem Wasser versorgt werden. Damit sich das Gläserreinigungsmittel durch den ständigen Wasseraustausch

nicht zu sehr verdünnt, gibt es ein Dosiergerät, das mit einem Sauger unterhalb der Wasseroberfläche an der Spülbeckenwand befestigt werden kann.

Gläserspülgeräte mit getrennter Vorreinigung mit Bürsten und Nachspülung mit Spritzdüsen haben einen geringen Platzbedarf. Mit ihnen ist, wenn sie richtig gehandhabt werden, eine gute Reinigung der Gläser möglich, da die Nachspülung der Gläser ausschließlich mit kaltem, frischem Wasser erfolgt. Der Wasserinhalt des Topfes für die Vorreinigung muss während des Betriebs mehrmals täglich komplett ausgetauscht werden. Es ist unerlässlich, die Spülgeräte – insbesondere die Spülbürsten – gründlich sauber zu halten. Die Reinigung muss einmal pro Betriebstag

erfolgen und eine Desinfektion mit einschließen. Das Gerät muss dazu komplett zerlegt werden. Die Gläserspülbürsten müssen regelmäßig erneuert werden.

Die Industrie hat speziell für das Gläserspülen geeignete Maschinen konstruiert. Eine Gläserspülmaschine erbringt aufgrund der hohen Temperaturen und der vergleichsweise langen Spüldauer von ca. 2 bis 3 Minuten sehr gute Reinigungsergebnisse. Beachten Sie bei der Auswahl des Reinigungsmittels unbedingt die Empfehlung des Spülmaschinenherstellers. Auch eine Spülmaschine muss sauber gehalten werden. Ihre Wartung erfolgt nach den Angaben des Herstellers. Je nach Wasserhärte muss eine Entkalkung vorgeschaltet werden.





## W a h r h a f t k ö n i g l i c h : S e t z e n



### Vom ersten „Schuss“ bis zum letzten „Pfiff“

Entgegen einer weitverbreiteten Meinung braucht man, um ein Bier mit genügend hohem Kohlensäuregehalt und gutem Schaum zu zapfen, keine sieben Minuten. Im Gegenteil: Ein schnell gezapftes Bier schmeckt viel frischer, weil es noch seinen ursprünglichen Gehalt an Kohlensäure aufweist. Voraussetzung ist allerdings, dass die Regeln der Sauberkeit und Zapftechnik eingehalten werden.

### Die verschiedenen Hähne zum Zapfen

Die wichtigsten Zapfhähne sind:

- ❶ Der Kükenhahn (auch Schwenk-, Reiber- oder Düsseldorf Hahn genannt) ist der am häufigsten verwendete klassische Bierzapfhahn. Er ist einfach gebaut und besteht aus einem Gehäuse, dem Kükem mit Bedienungsriff und Überwurfmutter oder Bajonettkappe sowie dem Auslaufbogen mit Verschraubung.
- ❷ Der Kolbenhahn besteht aus einem Gehäuse, in dem ein waagrecht angeordneter Kolben das Öffnen und Schließen des Bierweges besorgt.
- ❸ Der Kompensatorhahn findet in besonderen Fällen Verwendung, wenn ein



Zapfhahntypen



Das vorgespülte Glas so unter den voll geöffneten Zapfhahn (hier: Kükenhahn) halten, dass das Bier die Wandung entlang läuft.



Das zur Hälfte gefüllte Glas bleibt etwa eine Minute lang stehen.

# Sie Ihrem Bier die Krone auf

höherer Betriebsdruck, z. B. für Weizenbier, notwendig ist. Bei diesem Hahn ist ein länglicher Körper, der sogenannte Kompensator, eingebaut, der in der Leitung einen Ringspalt bildet. Dessen Größe und damit die Menge des durchfließenden Bieres kann verstellt werden, indem man mit einem kleinen Hebel die Lage des Kompensators von Hand verändert.

Die Konstruktion des Hahnes ermöglicht es, mit hohem Druck zu arbeiten und dennoch ein einwandfreies Zapfen zu gewährleisten. Durch den höheren Betriebsdruck besteht allerdings bei längerer Anstichzeit die Gefahr der Aufkarbonisierung (d. h. das Bier wird zu stark mit Kohlensäure angereichert).

## So vermeiden Sie die größten Sünden beim Zapfen

- ❶ Schütten Sie auf keinen Fall zwei halbvollere Gläser zusammen: das Ergebnis wäre Kohlensäureverlust und damit ein schales Bier.
- ❷ Niemals Biere vorzapfen.
- ❸ Nicht in das warme, trockene Glas zapfen.
- ❹ Kein Tropfglas verwenden.
- ❺ Schaumabstreifer sind unhygienisch.
- ❻ Den „Nachtwächter“, also das Bier, das nachts in der Leitung bleibt, und den ersten „Schuss“ nach dem Fasswechsel wegschütten.



3



Jetzt wird nachgezapft. Generell soll beim Zapfen der Hahnauslaufbogen nicht ins Bier eintauchen, weil sonst Luft ins Bier gedrückt und die Kohlensäure ausgetrieben wird.

4



Nach etwa einer weiteren Minute wird durch schnelle Auf- und Zubewegung die Schaumkrone aufgesetzt.

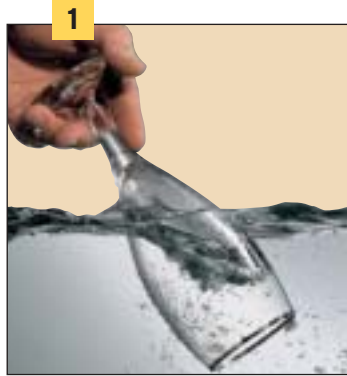


## Gewusst wie: auch aus der

### In der Ruhe liegt die Kraft: das Pils und andere Sorten

Auch beim Flaschenbier gilt: Nur ein perfekt eingeschenktes Glas bietet puren Biergenuss – und steht für beste Bierpflege. Einige Biermarken und -sorten sind ausschließlich in Flaschen erhältlich, deswegen ist es wichtig, nicht nur das perfekte Bierzapfen, sondern auch das vollendete Einschenken aus der Flasche zu beherrschen.

Wie das Pils (und viele andere Sorten) oder das anspruchsvollere Weizen perfekt aus der Flasche in das Glas Ihres Gastes kommen, möchten wir Ihnen hier anschaulich in Bildern erläutern.



Das Glas mit frischem kaltem Wasser spülen.



Das auf ca. 8 Grad gekühlte Bier zügig ins Glas einschenken.



Etwa eine Minute setzen lassen.



Dann nachschenken.



# Flasche perfekt ins Glas

## Überschäumend spritzig: das Weizen

Weizenbier enthält besonders viel Kohlensäure, so dass es beim Einschenken leicht überschäumt. Deswegen stellt das Weizen ganz besondere Ansprüche an das professionelle Einschenken.

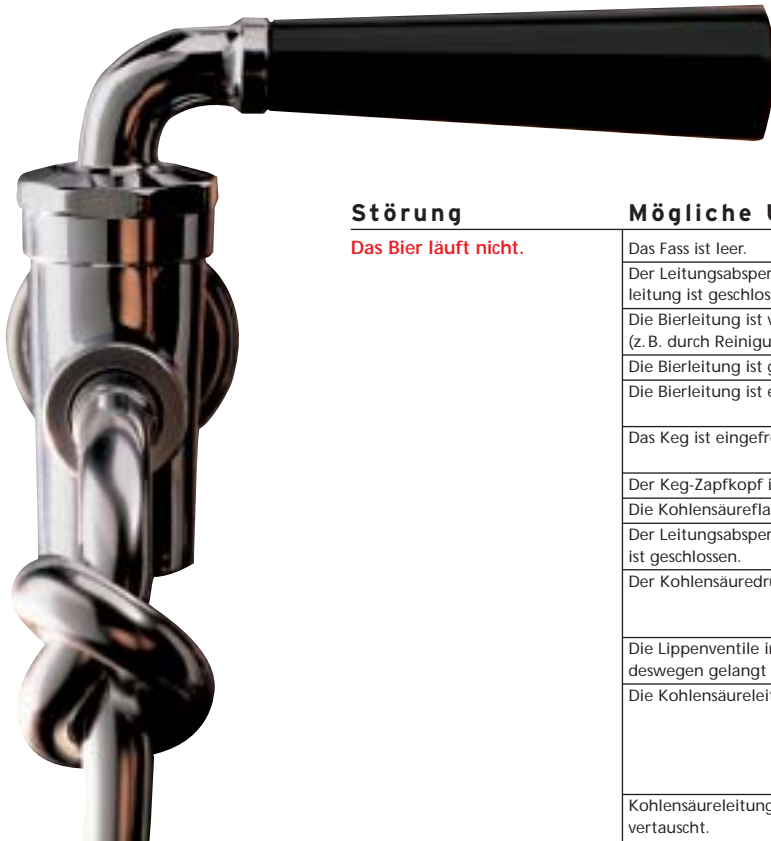
Das Ergebnis: Der Flascheninhalt oder das Glas schäumen beim Einschenken über. Eine weitere Gegenmaßnahme gegen allzu starkes Temperament: Vor dem Einschenken sollten Sie – wie bei anderen Sorten auch – das Glas unbedingt kalt ausspülen.

Weizenbiere sollten auf keinen Fall halsüber eingeschenkt werden, so dass die Flaschenöffnung den Glasinhalt berührt: Das ist zum einen unhygienisch – zum anderen kann es die spätere Schaumkrone des Weizen negativ beeinflussen.



Beim Einschenken von Weizenbier das Glas leicht schräg halten und das Bier langsam am Rand entlang laufen lassen. Die Flasche aber nicht ganz leer machen, ungefähr ein fingerbreit Bier sollte zurückbleiben. Jetzt die Flasche leicht kreisen, um die Hefe am Boden aufzuschütteln, und dann nachschenken. So verteilt sich die Hefe im ganzen Glas, und es bildet sich eine schöne Schaumkrone – der Weizenbiergenuss ist perfekt.

# Erste Hilfe: Wenn doch



Oberstes Gebot: Ruhe bewahren. Viele Störfaktoren können dafür verantwortlich sein, wenn das Bier mal nicht so läuft, wie es soll. Die folgende Übersicht soll Ihnen helfen, die Ursache rasch zu finden und zu beseitigen.

Störung	Mögliche Ursache	Vorschlag zur Abhilfe
<b>Das Bier läuft nicht.</b>	Das Fass ist leer.	Neues Fass anschließen.
	Der Leitungsabsperrhahn für die Getränkeleitung ist geschlossen.	Absperrhahn öffnen.
	Die Bierleitung ist verstopft (z. B. durch Reinigungsbällchen).	Fremdkörper beseitigen.
	Die Bierleitung ist geknickt.	Knick beseitigen.
	Die Bierleitung ist eingefroren.	Zunächst Kühlmaschine abstellen und Leitung auftauen lassen. Technischen Service verständigen.
	Das Keg ist eingefroren.	Dringendst eingestellte Temperatur im Kühlraum und korrekte Funktion der Kühlung überprüfen.
	Der Keg-Zapfkopf ist falsch zusammgebaut.	Auseinandernehmen und richtig zusammenbauen.
	Die Kohlensäureflasche ist leer.	Neue Druckgasflasche anschließen.
	Der Leitungsabsperrhahn für die Druckgasleitung ist geschlossen.	Absperrhahn öffnen.
	Der Kohlensäuredruck ist zu gering.	Korrekten Druck einstellen (hierfür sollte so bald wie möglich ein Fachmann z.B. vom Getränkelieteranten zu Rate gezogen werden).
	Die Lippenventile im Bierfänger sind verklebt, deswegen gelangt keine Kohlensäure in das Fass.	Dringende Reinigung erforderlich. Möglichst Lippenventile erneuern.
	Die Kohlensäureleitung ist undicht.	Unbedingt Undichtigkeit beseitigen bzw. den Technischen Service verständigen. Achtung: Ausströmen des CO <sub>2</sub> -Gas ist farb- und geruchlos und kann beim Einatmen zu gesundheitlichen Schäden und sogar zum Tode führen!
	Kohlensäureleitung und Bierleitung wurden vertauscht.	Leitungen richtig montieren und zukünftig nur noch neuen Zapfkopf mit den richtigen, verwechslungssicheren Anschlussgewinden verwenden (5/8" getränkeseitig und 3/4" gasseitig).
<b>Das Bier läuft trüb.</b>	Es ist ein trübes Bier, z.B. Hefeweizen, Zwickelbier etc. angeschlossen.	Weiterzapfen
	Die Bierleitungen wurden vertauscht.	Leitungen tauschen und vor erneutem Anschluss reinigen.
	Die Bierleitungen oder Armaturen sind nicht sauber.	Es wird allerhöchste Zeit, eine gründliche chemische bzw. chemisch-mechanische Reinigung durchzuführen. Die Reinigungsintervalle sollten verkürzt werden.
	Das Bier hat eine Kälte trübung.	Temperatur korrekt einstellen (lassen).
	Die Schankanlage hat zuviel CO <sub>2</sub> Druck.	Korrekten Druck einstellen (lassen). Hierfür sollte ein Fachmann z.B. vom Getränkelieteranten zu Rate gezogen werden.
<b>Das Bier schäumt zu stark.</b>	Das Bier ist zu warm.	Am wahrscheinlichsten ist, dass das Fass nach der Anlieferung nicht ausreichend lange (bis zu 48 Stunden werden für ein 50 l Keg benötigt!) im Kühlraum durchkühlen konnte und zu schnell angeschlossen wurde. Also sollte der Anlieferhythmus überprüft werden. Es ist auch möglich, dass die Kühlraumtemperatur falsch eingestellt wurde und herabreguliert werden muss. Eine konstante Temperatur im Bereich von 5 - 8° C ist hierbei anzustreben. Schwierig wird es, wenn die Kälteanlage z.B. wegen tropischer Außentemperaturen überlastet ist. Dann ist die Installation eines zusätzlichen oder eines leistungsfähigeren Aggregates zu überlegen.
	Das Bier erwärmt sich in der Leitung.	Die Getränkeleitung sollte mindestens mit einer Isolierung oder noch besser mit einer Leitungsbegleitkühlung versehen werden. Falls schon vorhanden, muss der Zustand der Isolierung bzw. die Funktion der Leitungsbegleitkühlung überprüft, bzw. die Temperatur korrekt eingestellt werden.
	Die Gläser sind zu warm oder trocken.	In jedem Fall vor dem Zapfen die Gläser mit kaltem Wasser vorspülen. Bei Verwendung einer Gläserpülmaschine die Gläser vor dem nächsten Befüllen zunächst außerhalb der Maschine abkühlen lassen.
	Das Bier wird aus der Leitung gequetscht, d.h. der Hahn wird beim Zapfen nicht ganz geöffnet.	Beim Zapfen den Bierhahn immer ganz öffnen. Sicherstellen, dass der Hahntyp richtig bedient wird (Schaumtaste?).
	Die Bierleitung ist geknickt.	Knick beseitigen.
	In den Leitungen ist Belag von Bierstein.	Es wird höchste Zeit, regelmäßige eine chemische bzw. chemisch-mechanische Grundreinigung durchzuführen.



# mal was schief läuft



Störung	Mögliche Ursache	Vorschlag zur Abhilfe
<b>Das Bier schäumt zu stark.</b>	Fremdkörper zwischen Fitting und Zapfkopf	Zapfkopf abnehmen und überprüfen.
	Das Bier fließt zu schnell.	Wahrscheinlich ist die Anlage falsch konzipiert. Unbedingt einen Fachmann zu Rate ziehen.
	Der Kohlendruck ist über längere Zeit zu hoch gewesen, das Bier ist daher aufkarbonisiert.	Für die Leerung dieses Fasses muss der Druck noch weiter heraufreguliert werden. Das Getränk ist jedoch verfälscht. Für die Einstellung eines korrekten Druckes für weitere Fässer sollte so schnell wie möglich ein Fachmann z.B. vom Getränkeanbieter zu Rate gezogen werden.
	Kohlendruckminderer ist defekt oder verstellt.	Vom Fachmann austauschen bzw. einstellen lassen.
	Kohlendruck ist zu niedrig, die biereigene Kohlensäure entbindet zu Gasblasen, welche beim Kompensatorhahn zu Schaumbildung führen kann.	Korrekten Druck einstellen. Hierfür sollte ein Fachmann z.B. vom Getränkeanbieter zu Rate gezogen werden. Es sollte überprüft werden, ob ein Kompensator bei dieser Anlage überhaupt sinnvoll ist.
<b>Das Bier schäumt zu wenig.</b>	Das Bier ist zu kalt.	Die Kühlraumtemperatur ist falsch eingestellt und muss heraufreguliert werden. Eine konstante Temperatur im Bereich von 5-8°C ist anzustreben.
	Das Bier fließt zu langsam.	Wahrscheinlich ist die Anlage falsch konzipiert. Unbedingt einen Fachmann zu Rate ziehen.
	Die Gläser sind nicht sauber.	Gründlich reinigen und ggf. wirksamere Reinigungsmethode anwenden z.B. Spülmaschine. Evtl. Spülbürsten austauschen bzw. Spülgerät reinigen. Ggf. zum Schutz vor fettigen Küchendünsten etc. anderen Ort für die Gläseraufbewahrung wählen. Niemals, auch nicht bei ungespülten Gläsern, mit den Fingern in die Gläser hineingreifen. Gläser während des Betriebes nicht polieren.
	Es wurden schaumzerstörende Reinigungsmittel verwendet.	Nur spezielle Reinigungsmittel für Biergläser verwenden.
	Der Kohlendruck ist über längere Zeit zu niedrig gewesen.	Das Bier hat einen Teil seiner eigenen Kohlensäure verloren und kann keinen Schaum mehr aufbauen. Es ist somit verfälscht und sollte nicht mehr ausgeschenkt werden. Für die Einstellung eines korrekten Druckes sollte ein Fachmann z.B. vom Getränkeanbieter zu Rate gezogen werden.
	Die Kohlendruckleitungen sind zu klein dimensioniert.	Vom Fachmann Leitung mit größerem Durchmesser installieren lassen.
	Die Kohlendruckzufuhr wird unterbrochen.	Leitungsweg überprüfen und Defekt ggf. vom Fachmann beheben lassen.
<b>Der Bierschaum ist grobporig und fällt sofort zusammen.</b>	Die Biergläser weisen Fettschichten auf.	Auch bei den ungespülten Gläsern niemals mit den Fingern in die Gläser hineingreifen. Spezielle Spülmittel für Biergläser verwenden. Erfolg der Reinigung regelmäßig überprüfen. Generell Hinweise zur Gläserpflege in dieser Broschüre beachten.
	Es wurden schaumzerstörende Reinigungsmittel verwendet.	Nur spezielle Reinigungsmittel für Biergläser verwenden.
	Fettschichten in der Bierleitung oder an Armaturen	Bierweg überprüfen und gründlich chemisch-mechanisch reinigen.
	Der flexible Teil der Bierleitung wurde mit ungeeigneten Mitteln gereinigt und ist daher unbrauchbar.	Leitung austauschen.
<b>Das Bier schmeckt untypisch.</b>	Kunststoffschläuche ungeeignet	Austauschen und auf SK-Kennzeichnung der Schläuche achten.
	Ungeeignete Reinigungsmittel	Geeignetes Reinigungsmittel verwenden und ggf. Leitungen erneuern.
	Leitungen verlaufen nicht ausreichend geschützt durch kritische Bereiche.	Leitungen ersetzen und in Schutzrohr verlegen lassen.
<b>Das Bier schmeckt schal.</b>	Kohlensäureverluste beim Zapfen durch falsche Zapftechnik	Typische Erscheinung bei den Anhängern des „Sieben-Minuten-Pils“. Bitte informieren Sie sich, wie man ohne Kohlensäureverluste und ohne den Gast verdurstet zu lassen, ein Bier mit schöner Schaumkrone zapfen kann.
	Der eingestellte Kohlendruck ist zu niedrig.	In Abstimmung mit Fachmann heraufregeln.
	Das Fass befand sich längere Zeit ohne bzw. ohne ausreichenden Kohlendruck-Gegendruck im Anschluss. Die biereigene Gärungskohlensäure ist daher entwichen.	Fass austauschen. Sofort den Betriebsdruck und den CO <sub>2</sub> -Leitungsweg überprüfen.
	Kohlensäureverluste im Leitungssystem	Dringend Leitungsweg auf Undichtigkeiten überprüfen!



## Rund um die Schankanlage:

### A

**Armaturentafel:** Auf einer Armaturentafel aus Edelstahl können Zwischendruckregler, Wandbrücken und Halterungen für Zapfköpfe übersichtlich platziert werden.

**Aufkarbonisierung:** Übermäßige Kohlendioxidaufnahme durch das Bier während der Anstichzeit des Fasses. Die Bierqualität wird hierdurch beeinträchtigt. Kann zu Schankstörungen führen. Wichtig ist daher, dass der Betriebsdruck den Sättigungsdruck so wenig wie möglich übersteigt und dass die Fässer nach dem Anschluss schnell geleert werden.

### B

**Betriebsbuch:** Die Schankanlagenverordnung schreibt vor, dass der Betreiber einer Schankanlage – also der Wirt – ein Betriebsbuch führt, in dem u. a. Änderungen an der Anlage und Reinigungen eingetragen werden.

### C

**CO<sub>2</sub>:** Chemische Formel für Kohlendioxid, bzw. „Kohlensäure“. Wird bei der Bierherstellung während der Gärung gebildet und sorgt für das erfrischende Prickeln. Es ist daher wichtig, das Bier so zu zapfen, dass der biertypische CO<sub>2</sub>-Gehalt erhalten bleibt. Darum darf das Bier auch nicht „tgezapft“ werden (kein „7-Minuten-Pils“!).

### D

**DIN:** (Deutsche Industrie Norm): Unter anderem in Normen wird der sog. „Stand der Technik“ festgehalten, auf den in gesetzlichen Regelungen oft Bezug genommen wird. Im Bereich „Schankanlagen“ hat neben anderen Normen vor allem die Reihe DIN 6650 „Getränkeschankanlagen“ Bedeutung. Für den Betrieb der Anlage ist v. a. der Teil 6 „Anforderungen an Reinigung und Desinfektion“ zu beachten.

**Druck:** Mit der angeschlossenen Kohlendioxid wird ein Druck erzeugt, der verhindert, dass die im Bier während der Gärung entstandene natürliche Kohlendioxid entweicht (Sättigungsdruck), und der das Bier aus dem Fass bis zum Hahn transportiert (Förderdruck). Entsprechend wird vom Fachmann am → Zwischendruckregler der Betriebsdruck eingestellt. Zur Einstellung müssen Kohlendioxidgehalt und Lagertemperatur des Bieres sowie die Steighöhe bekannt sein. Je nach Auslegung der Schankanlage werden auch Leitungslänge und -durchmesser berücksichtigt.

**Druckminderer:** Hiermit wird der in der Druckgasflasche vorhandene → Druck von ca. 60 bar (Mischgas 200 bar) auf den maximal für die Schankanlage zulässigen Druck (i. d. R. unter 3 bar) herunterge-regelt. Der Druckminderer sollte aus Sicherheitsgründen stets an der Wand befestigt sein. Es ist sinnvoll, den für die einzelne Leitung bzw. Biersorte benötigten Betriebsdruck nicht mit dem Druckminderer, sondern mit einem → Zwischendruckregler einzustellen.

### F

**Fitting:** Die amtliche Bezeichnung lautet Behälteranschlussstück. Das Fitting hat beim modernen Keg den alten Stechdegen ersetzt. Es ist im Gegensatz zu diesem fest in das Keg eingebaut. Man unterscheidet Flach-, Korb- und Kombifitting. Entsprechend gibt es verschiedene Bauarten des → Zapfkopfes.

**Flaschenbier:** Sollte man dann ausschenken, wenn die Fässer einer Biersorte nicht innerhalb von 3 Tagen nach dem Anschluss geleert werden, z. B. bei Randsorten.

### G

**Gesetzliche Regelungen:** Beim Ausschank von Bier sind vor allem die Schankanlagenverordnung (SchankV) und die Technischen Regeln für Schankanlagen (TRSK) zu beachten. Wichtige Auszüge hieraus sind auf den Folgeseiten abgedruckt. Außerdem sollte die Normenserie DIN 6650 Schankanlagen, insbesondere der Teil „Reinigung und Desinfektion“, Beachtung finden.

**Glas:** Die letzte, aber sicherlich nicht die unwichtigste Station auf dem Weg des Bieres vom Brauer zum Kunden. Seiner Pflege und Reinigung sollte daher besonderes Augenmerk geschenkt werden (→ Schaum).

### H

**Hahn:** Es gibt verschiedene Typen von Zapfhähnen (z. B. Kolbenhahn mit und ohne Kompensator, Kugelhahn und Kükenhahn). Für bestimmte Zwecke (z. B. bei Weizenbier) bringt die Verwendung eines Hahnes mit eingebautem → Kompensator Vorteile.

**Hygiene:** Ein ganz wichtiger Punkt beim Bierausschank. Deshalb müssen die Schankanlage und ihre Umgebung regelmäßig und gewissenhaft gereinigt werden.

### K

**Keg:** Das Keg (vom englischen Begriff für „Fass“) aus Edelstahl hat seit einiger Zeit das bauchige Aluminiumfass abgelöst. Es zeichnet sich dadurch aus, dass das Steigrohr (→ Fitting) fest eingebaut ist. Kegs gibt es vor allem in den Größen 30 und 50 Liter.

### K

**Kompensator:** Beim Kompensatorhahn ist ein länglicher Körper, der sog. Kompensator, eingebaut. Er bildet in der Leitung einen ringförmigen Spalt, dessen Größe sich mit einem kleinen Hebel verstellen lässt. So kann der Hahn verschiedenen Schankverhältnissen angepasst werden, indem der → Volumenstrom variiert wird.

**Kühlung:** Das angelieferte Fass muss ausreichend lang (bis zu 48 Stunden) auf die gewählte und konstant eingehaltene → Temperatur vorgekühlt werden.

### L

**Lagerung:** Bei der Lagerung der Fässer muss sichergestellt sein, dass diese in der Reihenfolge ihrer Anlieferung angeschlossen und geleert werden. Als Anhaltspunkt hierfür kann das Datum auf dem Fassetikett dienen. Die Größe des Lagerraumes sollte so bemessen sein, dass eine ausreichende Vorkühlung der Fässer möglich ist.

**Leitung:** Bierleitungen müssen so verlegt werden, dass sie von selber leer laufen können. Sie sollen so kurz wie möglich gehalten werden. Die Bierleitung muss über die gesamte Länge gekühlt sein (→ Wasserbegleitkühlung).

### M

**Mischgas:** Mischungen aus → CO<sub>2</sub> und Stickstoff können in bestimmten Fällen sinnvoll eingesetzt werden, um eine → Aufkarbonisierung des Bieres zu verhindern. Die handelsüblichen Fertigmischungen sind jedoch selten zweckmäßig, da bei ihnen, technisch bedingt, der CO<sub>2</sub>-Anteil zu gering ist.

### N

**Nachtwächter:** So wird das Bier genannt, das nach längeren Schankpausen, also z. B. über Nacht, noch in der Leitung steht. Die Menge ist abhängig von Länge und → Querschnitt der → Leitung. Dieses Bier sollte dem Kunden nicht angeboten werden, da seine Qualität nicht mehr dem Bier im Fass entspricht.

### O

**O-Ring:** Eine Dichtung im Zapfkopf, die den Bierweg und den Gasweg voneinander und von der Außenwelt trennt. Muss regelmäßig nach jeder Reinigung des Zapfkopfes gefettet werden, um vorzeitigem Verschleiß vorzubeugen. Beschädigte O-Ringe müssen ausgetauscht werden, da sonst Schankstörungen (CO<sub>2</sub> in der Bierleitung) oder Gefahren durch in den Raum austretendes Gas die Folge sind.

### Q

**Querschnitt:** Bierleitungen gibt es mit verschiedenen Innendurchmessern. Üblich sind je nach Auslegung der Anlage sieben oder zehn Millimeter. Bei Fasstheke sind evtl. vier Millimeter-Leitungen sinnvoll. Wichtig ist, dass die Nennweite über die gesamte Länge der Leitung konstant ist, da sonst eine mechanische Reinigung mit Schwammkugeln nicht möglich ist.



# Ein kleines ABC

## R

**Reinigung:** Teile, die abwechselnd mit Bier und mit Luft in Berührung kommen (Auslauf des Zapfhahnes), müssen täglich, der Zapfkopf bei jedem Fasswechsel gereinigt werden. Die Bierleitung sollte nach DIN 6650 Teil 6 wöchentlich gereinigt werden, wobei eine rein mechanische Reinigung nicht ausreicht. Einer chemischen oder einer chemisch-mechanischen Reinigung ist unbedingt der Vorzug zu geben. Auch bei der Beauftragung einer externen Fachfirma bleibt der Wirt als Betreiber der Schankanlage für die Reinigung verantwortlich.

**Rezens:** Dieser Begriff bezeichnet die Tatsache, dass ein Bier aufgrund seines typischen Gehalts an  $\rightarrow$  CO<sub>2</sub> eine gewisse Spritzigkeit aufweist. Wird das Bier falsch gezapft, geht die Rezens verloren, das Bier wird schal.

**Rückschlagsicherung:** Die Rückschlagsicherung ist das Teil des  $\rightarrow$  Zapfkopfes, an dem die Gasleitung befestigt wird. Sie soll verhindern, dass Bier aus dem Fass in die Gasleitung gelangt, da dies zu Hygieneproblemen führt. Die Sicherung besteht aus zwei Lippenventilen, deren Funktion durch ein Schauglas überprüft werden kann.

## S

**Schaum:** Wesentliches Qualitätsmerkmal beim Bierausschank. Hierfür ist nicht nur die richtige Zapftechnik (vgl. die entsprechenden Seiten in dieser Broschüre), sondern auch die korrekte Pflege des  $\rightarrow$  Glases von entscheidender Bedeutung.

**Spülen:** Egal, ob mit der Hand, mit einem Spülgerät oder mit einer Spülmaschine gearbeitet wird, wichtig ist vor allem, dass das Glas sauber und der Bierschaum nicht beeinträchtigt wird. Deshalb spezielle Spülmittel für Biergläser verwenden.

## T

**Temperatur:** Die empfehlenswerte Lagertemperatur für Fassbier liegt zwischen fünf und acht Grad Celsius. Wichtig ist, dass erstens die

gewählte Temperatur konstant gehalten wird, und zweitens diese nicht nur im Fass, sondern auch in der Bierleitung herrscht ( $\rightarrow$  Wasserbegleitkühlung).

## V

**Volumenstrom:** Die Menge an Flüssigkeit, in unserem Fall Bier, die pro Zeiteinheit durch die Leitung fließt. Messung in Liter pro Minute. Übliche Schankanlagen arbeiten zwischen drei und fünf l/min, auf großen Volksfesten – wenn große Bierkrüge verwendet werden – kann es auch mehr sein. Der Volumenstrom ist u.a. abhängig vom Betriebsdruck und von Querschnitt, Länge und Verlauf der Leitung. Ein zu hoher Volumenstrom ist nicht erwünscht, da das Bier sonst zu schnell ins Glas schießt, wobei viel Kohlensäure verloren geht und man zunächst nur Schaum im Glas hat. Der Schankvorgang wird also nicht beschleunigt, sondern verzögert. Möglichkeiten, den Volumenstrom zu vermindern, sind Einbau einer Leitung mit geringerem Querschnitt, Einbau einer  $\rightarrow$  Wendel oder eines Kompensators.

## W

**Wasserbegleitkühlung:** Besteht aus einem Kühlaggregat und einem isolierten Rohrbündel (Python). Bier- und Kühlwasserleitungen laufen nebeneinander her, wobei letztere erstere kühlt. Muss immer dann eingesetzt werden, wenn die Bierleitung nicht ohnehin nur durch gekühlte Bereiche (Kühlraum und Kühltresen) verläuft. Denn Temperaturschwankungen auf dem Weg zum Hahn führen zu Zapfstörungen.

**Wendel:** Ein bei manchen Schankanlagen verwendetes Bauteil, bei dem die Bierleitung in engem Radius aufgewendelt, also spiralförmig aufwickelt ist. Dies bewirkt beim durch die Leitung fließenden Bier einen Druckabbau und vermindert daher den Volumenstrom.

## Z

**Zapfkopf:** Der Zapfkopf – offizielle Bezeichnung „Leitungsanschlussstück“ – ist das Gegenstück zum  $\rightarrow$  Fitting. Er wird auf diesen aufgesetzt, um das Fass anzuschließen. Der Zapfkopf muss bei jedem Anschluss gereinigt werden. An den Zapfkopf wird die Bierleitung und die Druckgasleitung ( $\rightarrow$  Rückschlagsicherung) angeschlossen.

**Zwischendruckregler:** Er dient dazu, den für die entsprechende Bierleitung benötigten Betriebsdruck genau einzustellen. Jede Bierleitung sollte einen eigenen Zwischendruckregler haben.





# Die Schankanlagen-Verord

## Verordnung über Getränkeschankanlagen (Getränkeschankanlagenverordnung - SchankV)

Vom 27. November 1989  
Stand: 01.01.2003

### § 1 Anwendungsbereich

- (1) Diese Verordnung gilt für die Errichtung und den Betrieb von Getränkeschankanlagen. ...

### § 2 Begriffsbestimmungen

- (1) Getränkeschankanlagen im Sinne dieser Verordnung sind Anlagen, aus denen mit oder ohne Betriebsüberdruck Getränke zum Endverbrauch ausgeschenkt werden, jedoch nicht Anlagen, ... bei denen die Auslaufvorrichtung direkt mit dem Behälter verbunden ist und keine Druckbeaufschlagung erfolgt.
- (2) Zu den Getränkeschankanlagen gehören mit Ausnahme der Druckgasbehälter, Druckbehälter für Druckgas und Verdichter alle Bauteile der Anlage einschließlich Handpumpen, sowie Schanktische mit Spülvorrichtungen und Räume für die an die Getränkeschankanlage angeschlossenen Getränke- und Grundstoffbehälter. Zu den Getränkeschankanlagen gehören ferner Räume, in denen Verdichter, Druckgasbehälter oder Druckbehälter für Druckgas angeschlossen oder bereitgestellt werden.

- (3) Zulässiger Betriebsüberdruck im Sinne dieser Verordnung ist der aus Sicherheitsgründen festgelegte Höchstwert der Anlage.
- (4) Rauminhalt eines Getränke- oder Grundstoffbehälters im Sinne dieser Verordnung ist die geometrische Größe des Hohlraumes, abzüglich des Volumens fester Einbauten. ...

### § 3 Allgemeine Anforderungen, ...

- (1) Getränkeschankanlagen müssen .... nach dem Stand der Technik errichtet und betrieben werden.

### § 8 Inbetriebnahme

- ...
- (3) Wer eine Getränkeschankanlage in Betrieb nimmt, hat dies der zuständigen Behörde vor Inbetriebnahme anzuzeigen. Satz 1 gilt entsprechend für wesentliche Änderungen, die die Sicherheit der Anlage beeinträchtigen können; ... Der Anzeige ist die Bescheinigung des Sachkundigen ... beizufügen.

### § 9 Betrieb

- (1) Wer eine Getränkeschankanlage betreibt, hat die Anlage in betriebssicherem Zustand zu erhalten, ordnungsgemäß zu betreiben, zu überwachen, notwendige Instandsetzungsarbeiten unverzüglich vorzunehmen und die den Umständen nach erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen zu treffen. Der Betreiber hat die

Getränkeschankanlage so zu betreiben, dass die mit der Anlage in Berührung kommenden Getränke und Grundstoffe nicht z. B. durch Mikroorganismen, Verunreinigungen, Gerüche, Temperaturen oder Witterungseinflüsse nachteilig beeinflusst werden können.

- (5) Eine Getränkeschankanlage darf nicht betrieben werden, wenn sie Mängel aufweist, durch die Beschäftigte oder Dritte gefährdet werden können.

### § 10 Betriebsbuch, Formblätter

- (1) Der Betreiber hat ein Betriebsbuch zu führen.
- (2) Das Betriebsbuch enthält die Bescheinigungen nach § 8 Abs. 1 und 2 sowie § 12 Abs. 1 Satz 2. In dem Betriebsbuch sind ferner zu vermerken
1. die Anzeige nach § 8 Abs. 3 Satz 1 und 2,
  2. nach § 9 Abs. 1 Satz 1 notwendige Änderungen der Anlage unter Angabe des Baumusterkennzeichens der Bauteilgruppe oder des eingebauten Bauteils, der Nummer der zugehörigen Leitung sowie des Tages der Änderung,
  3. Reinigung nach § 11 Abs. 2 bis 7 unter Angabe der Nummer der gereinigten Leitungen und Behälter sowie des Tages der Reinigung und
- (3) Für Anlagen, die für die Dauer von nicht mehr als sechs Wochen errichtet

## n u n g ( A u s z ü g e )

und nach Ende des Betriebs, für dessen Dauer sie errichtet werden, abgebaut und in einzelne Bauteile oder Bauteilgruppen zerlegt werden, können anstelle des Betriebsbuches entsprechende Formblätter geführt werden.

- (4) Das Betriebsbuch oder die Formblätter sind an der Betriebsstätte aufzubewahren.

### § 11 Reinigung

- (1) Getränkeschankanlagen sind nach Bedarf, mindestens jedoch nach Maßgabe der folgenden Vorschriften, zu reinigen.
- (2) Getränke- und Grundstoffleitungen einschließlich der Zapfarmaturen sind unmittelbar vor der ersten Inbetriebnahme zu reinigen.
- (3) Getränkeleitungen einschließlich der Zapfarmaturen sind alle zwei Wochen sowie bei jedem Wechsel der Getränkeart und unmittelbar vor einer Unterbrechung des Betriebs von mehr als einer Woche zu reinigen; der abwechselnd mit Getränk und Luft in Berührung kommende Teil der Zapfarmatur ist täglich einmal zu reinigen.
- ...
- (5) Der bewegliche Teil der Hinterdruckgasleitungen ist alle zwölf Monate zu reinigen.
- (6) Leitungsanschlussteile sind vor jedem Anschluss sowie unmittelbar nach dem Lösen von dem Getränke-

oder Grundstoffbehälter zu reinigen.

...

- (9) Für die Reinigung sind Reinigungsmittel zu verwenden, von denen der Hersteller bescheinigt hat, dass sie den lebensmittelrechtlichen Anforderungen entsprechen.

### § 12 Wiederkehrende Prüfungen

Getränkeschankanlagen, ausgenommen Getränke- und Grundstoffbehälter, unterliegen alle zwei Jahre wiederkehrenden Prüfungen durch den Sachkundigen. Der Betreiber hat die wiederkehrenden Prüfungen zu veranlassen. Der Sachkundige hat über die Prüfung und deren Ergebnis eine Bescheinigung im Betriebsbuch zu erteilen. Darüber hinausgehende Überprüfungen durch die zuständigen Behörden, insbesondere auf der Grundlage der lebensmittelrechtlichen Vorschriften, bleiben unberührt.

...

### § 21 Ordnungswidrigkeiten

- (1) Ordnungswidrig im Sinne des § 16 Abs. 2 Nr. 1 Buchstabe b des Gerätesicherheitsgesetzes handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig entgegen § 8 Abs. 1 Satz 1 oder Abs. 2 Satz 1 eine Getränkeschankanlage in Betrieb nimmt.
- (3) Ordnungswidrig im Sinne des § 53 Abs. 2 Nr. 1 Buchstabe a des Lebensmittel- und Bedarfsgegen-

ständegesetzes handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig

1. entgegen § 9 Abs. 1 Satz 2 eine Getränkeschankanlage nicht in der dort vorgeschriebenen Weise betreibt oder
2. einer Vorschrift des § 11 Abs. 2 bis 7 oder 9 über die Reinigung einer Getränkeschankanlage zuwiderhandelt.

### § 22 Straftaten

Wer eine in § 21 Abs. 1 bezeichnete Handlung beharrlich wiederholt oder durch eine solche Handlung Leben oder Gesundheit eines anderen oder fremde Sachen von bedeutsamen Wert gefährdet, ist nach § 17 des Gerätesicherheitsgesetzes strafbar.

Die Schankanlagenverordnung und die dazugehörigen Technischen Regeln für Getränkeschankanlagen (TRSK) werden ständig überarbeitet. Bitte erkundigen Sie sich ggf. bei Ihrem Lieferanten.

Ausführliche Informationen zu Schankanlagen finden Sie in: **Leitfaden „Schankanlagen – Planung, Errichtung, Betrieb“**  
Lose-Blatt-Sammlung, Sammelordner Format DIN A4, zweifarbig, 126 Seiten, € 40,00 zzgl. MwSt. und Versand. Zu bestellen bei: [info@brauer-bund.de](mailto:info@brauer-bund.de)