

Was zu viel Alkohol anrichten kann

Zum Glück waren die Gäste einer Brennerei gerade gegangen, als es dort ungemütlich wurde: Der Betreiber sah einen Feuerball im Bereich der Brennanlage und anschließend einen Flammenbrand. Er rief die Feuerwehr.



Die Einsatzkräfte konnten das Feuer auf den Brennraum eingrenzen. Brandschäden gab es vorwiegend an der Destillationsapparatur, wie der beauftragte IFS-Gutachter bei der späteren Untersuchung feststellte (Bild 1). Auch die Biergartengarnitur für die Gäste, die der Anlage direkt

gegenüberstand, war verbrannt, allerdings nur oberflächlich (Bild 2).

Dem Schadenbild nach hatte sich hier ein Luft-Alkohol-Gemisch entzündet. Die Frage war, wie es dazu kommen konnte.

Die Destillation der Maische in der Brennblase ergibt Alkoholgemische mit unterschiedlichen Qualitäten. Diese werden in den nachgeschalteten Kühlkolonnen wieder verflüssigt. Der erste Abschnitt ist der Vorlauf, der noch giftige Methanolbestandteile enthält und daher nicht genießbar ist.

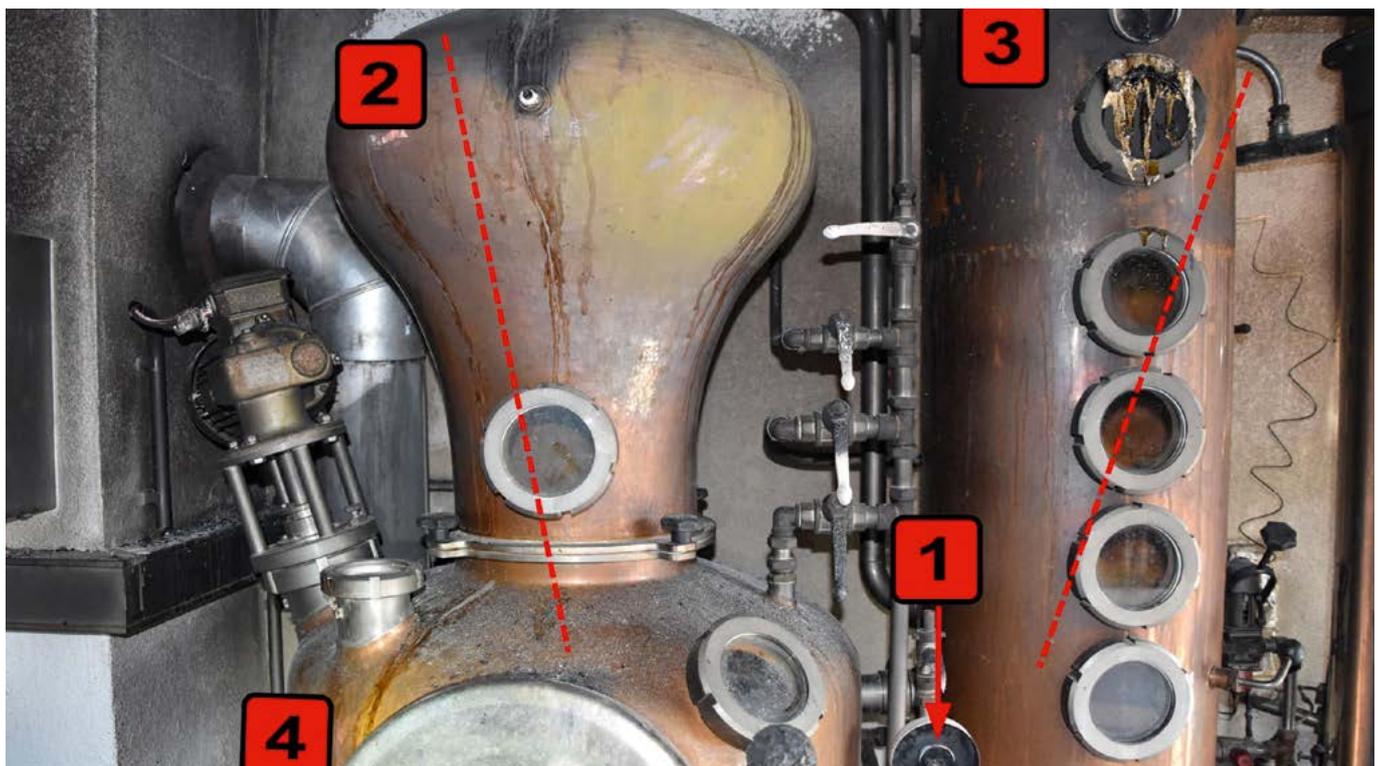


Bild 1 / Frontalaufnahme der oberen Hälfte der Destillationsapparatur mit Manometer des Wasserkessels (1), Helm (2), Kühlkolonne(3) und Brennblase (4); zwischen Helm und Kolonne zeigt sich ein Schadensschwerpunkt (gestrichelte Linien).



Bild 2 / Die Biergartengarnitur gegenüber ist oberflächlich verbrannt.

Der Abschnitt mit der besten Alkoholqualität ist der sogenannte Mittellauf. Der Betreiber hatte gemäß einem alten Rezept am Schadentag für einen besonderen Brand den gesamten Mittellauf in die Brennblase zurückgefüllt, und zwar während des Brennvorganges.

Doch in diesem Abschnitt enthält das Destillat bis zu 60 Vol.-% Alkohol. Entsprechend wurde dem Gutachter schwumrig, als er seinen Kopf in die Brennblase steckte – die hier enthaltene



Bild 3 / In der Brennblase befindet sich noch eine Flüssigkeit mit fast 50 Vol.-% Alkohol.

Flüssigkeit hatte noch einen sehr hohen Alkoholgehalt. Eine später durchgeführte Laboranalyse belegte einen Alkoholgehalt von etwa 48 Vol.-% (**Bild 3**).

Zum Zurückfüllen musste der Betreiber die Klappe der Brennblase am Schadentag mehrfach öffnen. Dabei konnten Alkoholdämpfe austreten, sich allmählich in der Raumluft anreichern und schließlich an den heißen Oberflächen der Anlage entzünden.

Nach den Herstellerangaben durfte das Brenngut in der Brennblase höchstens eine Alkoholkonzentration von 25 Vol.-% enthalten. Beim Befüllen nach dem Brennen sollte man die Brennblase zudem auf maximal 60 °C abkühlen lassen. Ein Befüllen während des laufenden Brennvorganges war demnach überhaupt nicht vorgesehen. Offenbar hatte der Betreiber die Anleitung seiner Anlage nicht oder nicht sehr genau gelesen. ▲

Institut für Schadenverhütung
und Schadenforschung
der öffentlichen Versicherer e.V.

Schäden wie dieser werden auf der Internetseite
des IFS www.ifs-ev.org regelmäßig veröffentlicht.

Herausgeber:
Institut für Schadenverhütung
und Schadenforschung
der öffentlichen Versicherer e.V.
Preetzer Straße 75
24143 Kiel

Kontakt:
Tel.: +49 431 77578-0
Fax: +49 431 77578-99
www.ifs-ev.org
info@ifs-ev.org

schadenprisma

Zeitschrift für Schadenverhütung
und Schadenforschung der öffentlichen
Versicherer

www.schadenprisma.de
redaktionsleiter@schadenprisma.de

Redaktionsleiter:
Dipl.-Ing. Hartmut Heyde
Tel.: +49 151 61825349

Redaktion:
Dipl.-Ing. Silke Lammers
Dr. Dipl.-Chem. Harald Herweg
Dipl.-Ing. Thorsten Sperrle
Ralf Tornau
Dr. Hans-Hermann Drews

Vom Verfasser namentlich gekennzeichnete Beiträge brauchen nicht mit der vom Herausgeber vertretenen Auffassung übereinzustimmen. Wird der Name einer Firma, eines Produkts oder eines Verfahrens erwähnt, gilt das nicht als Empfehlung.

Mit dem Autorenhonorar sind auch die verlagsseitige Verwertung, Nutzung und Vervielfältigung des Beitrags und der Fotomaterialien, z. B. im Internet, und eine Aufnahme in Datenbanken abgegolten.

Fotonachweis:
IFS (4-11, 26, 29-33, 42, 43)
FairFleet GmbH (12-17)
Ernst Baumeister (13-15)
Christian Geiß (16)
EPZ (18-25)
JF Baden-Württemberg (34-39)
Provinzial Konzern, Münster (40, 41)

Titelfoto:
© [vegefox.com/Adobe Stock/Strandperle](http://vegefox.com/)

Gestaltung und Layout:
saga werbeagentur GmbH
Albrecht-Thaer-Straße 10
48147 Münster
Tel.: +49 251 23001-0
Fax: +49 251 23001-11
www.saga-werbeagentur.de

Verlag, Druck, Auslieferung:
Thiekötter Druck GmbH & Co. KG
An der Kleimannbrücke 32
48157 Münster
Tel.: +49 251 1414-60
Fax: +49 251 1414-666

Auflage:
16.500 Exemplare

Dieses Heft ist auf
chlorfrei gebleichtem
Papier gedruckt.

ISSN-0343-3560

