

Das sogenannte „Eichen“ von Schankgefäßen Nachtrag zur Entwicklung des Mess- und Eichwesens, PK 2002-5

Geeichte Messgeräte aus Glas haben in der Regel einen eingezätzten „Eichstempel“ mit der Nummer des Eichamtes und der Jahreszahl der Eichung. Das Eichen ist meistens eine amtliche Vergleichsmessung mit einem sogenannten „Normal“, das im Eichamt hinterlegt ist.

Schankgefäße aus Pressglas, z.B. Bierseidel und Schnapsgläser, sind ja noch heute im öffentlichen Gaststättengewerbe üblich. Die Füllstriche an diesen Gläser werden jedoch oftmals fälschlicher Weise als „Eichstriche“ bezeichnet. „Geeichte“ Schankgefäße gibt es nicht. Der Füllstrich zeigt dem Kunden lediglich an, dass das Glas ordentlich mit dem gewünschten Getränk in der geforderten Menge gefüllt ist. Der Glashersteller bzw. der Lieferant der Schankgefäße ist verantwortlich, dass der Füllstrich das richtige Volumen ausweist und mit der Zahlenangabe übereinstimmt. Außerdem muss ein Herstellerzeichen vorhanden sein. Das Aussehen des Füllstriches, z.B. an Pressglas-Bierseideln hat sich im Verlauf der letzten 100 Jahre verändert, bedingt durch die Herstellungsverfahren vom handgefertigtem Einzelstück zur vollautomatischen Massenproduktion. So wird jeder Sammler an Hand der eingravierten, eingeschlifenen, geätzten, sandgestrahlten, gemalten, siebgedruckten und eingepressten Füllstriche, Volumenangaben und Herstellerkennzeichnung für sein Bierglas eine zeitliche Zuordnung treffen können.

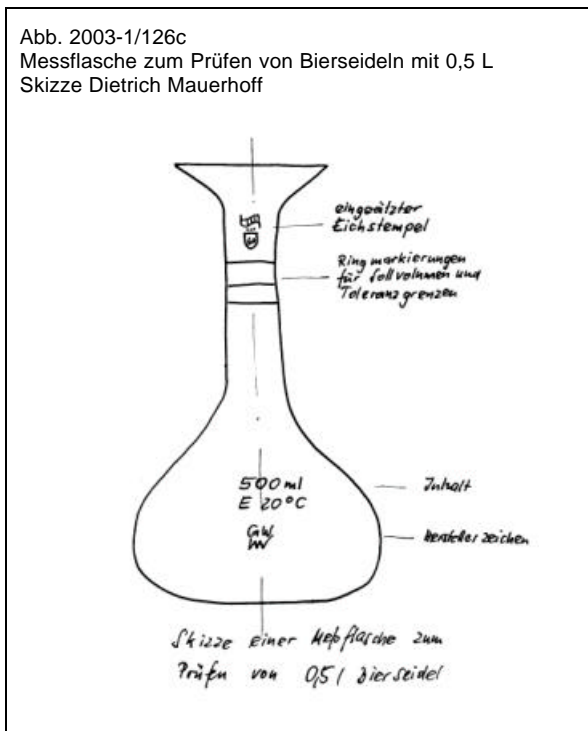
Natürlich sind Abweichungen vom Volumen zulässig, aber nur in den gesetzlich festgeschriebenen Größenordnungen.

Für die Prüfung, ob der Füllstrich an der richtigen Stelle angebracht ist, gibt es einschlägige Bestimmungen der Eichämter. Zur Überprüfung des Füllstriches und der Volumenangabe werden vom Glashersteller oder -vertreiber geeichte Messgeräte eingesetzt. Außerdem wird der Abstand Glasrand - Füllstrich und die Länge und das Aussehen des Füllstriches vorgeschrieben. Ausgegangen wurde auch davon, dass die meisten Benutzer der Bierseidel Rechtshänder sind. Wenn sie also das Glas „ansetzen“, muss der Blick auf den Füllstrich fallen. Bei Schnapsgläsern war u.a. der Füllstrich als Ringmarkierung über den gesamten Umfang des Glases anzubringen.

Aufgrund modernster Herstellungstechnologien für den Formenbau und die Glasverarbeitung dürfte heute es kein Problem sein, den Füllstrich in einem Pressglas-Bierseidel exakt für das gewünschte Volumen einzupressen. Vor einigen Jahrzehnten gab es da noch Probleme, vor allem wenn Bierseidel manuell gepresst wurden. Die Glasmenge, die der Presser in die Form schnitt, war nur annähernd gleichmäßig groß. Volumenunterschiede gab es auch durch die Feuerpolitur und das anschließende manuelle „Einziehen“ des Seidelrandes. (Der Trinkrand wurde bei vielen Bierseidel-Sortimenten leicht nach innen umgelegt.)

Bereits im Formenbau wurden die Grundabmessungen für das Füllvolumen ausgerechnet und ausprobiert. Am fertigen Glas wurden individuell Methoden verwendet, um das Glasvolumen vor der Anbringung des Füllstriches zu kennzeichnen. Am häufigsten war die Tiefe des Glases von der Innenfläche des Bodens bis zum Füllstrich das Richtmaß für das Aufbringen des Füllstriches und der Volumenangabe.

Abb. 2003-1/126c
Messflasche zum Prüfen von Bierseideln mit 0,5 L
Skizze Dietrich Mauerhoff



Die Flüssigkeitsmenge, die bis zum Füllstrich eingefüllt war, wurde stichprobenartig mit speziellen und vor allem geeichten Volumenmessgeräten geprüft (siehe Skizze).

Wie wurde geprüft? In das Glas wurde bis zum Füllstrich Wasser gegeben, das dann in den Prüfkolben gefüllt wurde. Wenn sich die Höhe des Wasserstandes im Kolbenhals zwischen den Toleranzmarken befand, war das Volumen in Ordnung. Wenn umgekehrt gemessen wurde, musste die Innenfläche des zu prüfenden Glases benetzt sein, um die Gebrauchsverhältnisse während des Gaststättenbetriebes zu imitieren.

Mit dem geeichten Gefäß waren die Betriebe verpflichtet, nach einem bestimmten Produktionszyklus, in Stichproben den Füllstrich ihrer hergestellten Schankgläser zu überprüfen. Es war auch möglich, dass Vertreter des Eichamtes in das Glaswerk kamen, Stichproben zogen und den Füllstrich prüften.

Als junger Ingenieur habe ich „Hunderte“ Stichproben im ehemaligen VEB Sachsglas Ottendorf-Okrilla an Bierseideln und Schnapsgläsern gemacht. Die Eichvorschriften in der damaligen DDR waren nach DIN aus-

gelegt. Die meisten manuell hergestellten Bierseidel wurden nach Bayern geliefert. Als Warenzeichen wurden das „Herz mit SG“ aber auch die „Krone mit SG“ (nach Kundenwunsch) in den Boden eingepresst. Füllstrich und Volumenangabe aus der Zeit von etwa 1950

bis 1979 wurden mit Sandstrahl (Siliziumkarbid, aber auch Quarzsand) angebracht. Bis 1979 gab es im VEB Sachsenglas Ottendorf nur ein maschinell hergestelltes Bierseidel mit eingepresstem Füllstrich (0,25 l mit Herz im Boden)

Dipl.Ing. Dietrich Mauerhoff

Dezember 2002

Das Eichamt in Ilmenau / Thüringen

Nachtrag zur Entwicklung des Mess- und Eichwesens, PK 2002-5

Als im 19. Jahrhundert im Thüringer Wald (u.a. in Ilmenau, Stützerbach) technische Gläser, Messgeräte und Thermometer aus Glas massenweise auf den Markt kamen, wurden auch Garantien für die Richtigkeit der Maßangaben dieser Geräte notwendig. Es war deshalb erforderlich, entsprechende staatliche Ämter in unmittelbarer Nähe der Produzenten einzurichten.

1889 Errichtung eines Eichamtes für Thermo-Alkoholometer in Stützerbach und einer amtlichen Prüfanstalt für Thermometer in Ilmenau durch das Großherzogtum Sachsen-Weimar-Eisenach

1892 Eröffnung des Staatseichamtes des Großherzogtums Sachsen-Weimar-Eisenach in Ilmenau für alle eichfähigen Glasinstrumente, Schließung des Amtes in Stützerbach.

Nach mehr als hundert Jahren existiert das Eichamt noch heute an gleicher Stelle in Ilmenau. Ab 1991 befinden sich hier die Eichdirektion und zwei Eichämter des Landesamtes für Mess- und Eichwesen in Thüringen.

Dipl.Ing. Dietrich Mauerhoff

Dezember 2002

Die „Inko-Gläser“ der DDR-Glasindustrie

Nachtrag zum Musterbuch Brockwitz 1915, PK 2002-5

Lieber Herr Geiselberger,

im Aufsatz von Dieter Neumann zum Musterbuch Brockwitz 1915 wurde der Begriff „Ingo-Glas“ genannt. Es handelt sich hier um „Inko-Gläser“, eine Abkürzung für „Industrie-Konservengläser“, eben im hiesigen, typisch sächsischen Tonfall ausgesprochen. Bis in die 1960-er Jahre wurden in Glaswerken der DDR, die Rotations-Press-Blas-Maschinen im Einsatz hatten, Inko-Gläser hergestellt: Waldau, Großbreitenbach, Schönborn, Schleusingen, Ottendorf-Okrilla, Bernsdorf, Coswig, Freital, Annahütte, Großräschen, Friedrichshain, Tschernitz, Haidemühl, Finsterwalde. Im „Glas-Lexikon“ der Kettwiger Museums- und Geschichtsfreunde aus dem Jahr 2000 sind alle Warenzeichen dieser Konservenglashersteller zusammengestellt. Bei den Maschinen handelte es sich vorwiegend um Maschinen der Systeme Lynch ABP 57 und Pötting. Die Inko-Gläser waren Rillengläser, die in den Konservenfabriken mit Weißblechdeckeln zugebördelt wurden. Für den allgemeinen Gebrauch im Haushalt gab es gepresste Glasdeckel und Latex- / Gummi-Ringe. Wir haben zu Hause noch vor der Wende jährlich bis zu 100 Inko-Gläser mit Obst eingekocht. Bei guten Obstjahren (im eigenen Garten natürlich) waren es manchmal auch 200 Gläser. Die gebräuchlichste Glasgröße war 0,9 l Inhalt mit Deckelgröße 8,5 cm Durchmesser. Das Öffnen der Gläser, ob mit Blech- oder mit Glasdeckel, war immer mit Verletzungsgefahr verbunden.

Ab 1968 wurde dieser Glastyp in der DDR durch die Universalkonservengläser („Uni-Glas“) abgelöst. Die Öffnung der Gläser wurde mit einem neuartigen Klipp-Deckel aus Blech verschlossen. Es war praktisch eine Weiterentwicklung der „Omnia“-Gläser, die die Balkanstaaten verwendeten und die auch mit Gemüse und Obst in den „Westen“ exportiert wurden. Zur gleichen Zeit versuchten wir im VEB Sachsenglas Ottendorf-Okrilla gemeinsam mit dem WTZ der Glasindustrie, Außenstelle Freital (WTZ = Wissenschaftlich Technisches Zentrum) die „twist-off“-Verschlussstechnik für Glasverpackungen einzuführen. Die zahlreichen Versuchsproduktionen führten dazu, dass Sachsenglas als einziger DDR-Betrieb von der „Whitcap“-Company in England ein Herstellungszertifikat für diese neue Verpackungsglasart erhielt. Ich war schon vor 35 Jahren überzeugt, dass der „twist-off“-Verschluss die beste Lösung zum Verschließen von Verpackungsgläsern war. Heute sind Verpackungsgläser mit „twist-off“-Verschluss weltweit verbreitet. Leider konnten wir uns damals nicht durchsetzen, da die Engländer das Monopol für die Deckelproduktion hatten. Für die DDR-Wirtschaft war dieser Westimport nicht möglich. Sehen Sie, lieber Herr Geiselberger, so kommen aus einem kleinen Wort gleich tausend Gedanken zu einer Produktionsepoche.

Herzliche Grüße,
Dietrich Mauerhoff