

November 1941

H V G - Mitteilung Nr. 464  
-----

Pollux-Prüfbrenner.

In einer Veröffentlichung der "Glastechnischen Berichte"<sup>1)</sup> wurde in Form einer kurzen Bemerkung auf den Pollux-Prüfbrenner hingewiesen. Da dieses Gerät innerhalb der Glasindustrie bisher nahezu unbekannt ist, wird nachstehend seine Aufgabe und Arbeitsweise dargestellt.

Im Jahre 1939 gab der "Deutsche Verein von Gas- und Wasserfachmännern" (DVGW) neue "Richtlinien für die Beschaffenheit des Gases" heraus. In diesen und den anschliessenden Erläuterungen, welche in der Zeitschrift "Gas- und Wasserfach" 82 (1939), S.745-748, zu finden sind, wird auch der Prüfbrenner erwähnt.

Zunächst wird dort hervorgehoben, dass die Gasqualität in brenntechnischer Hinsicht sich durch drei Werte bestimmen lässt: H e i z w e r t, D i c h t e und Z ü n d g e s c h w i n d i g k e i t. Die beiden ersten Werte lassen sich leicht messen und durch Gaskalorimeter und Gasdichteschreiber (Gaswaage) auch registrierend überwachen. Diese Möglichkeit ist für die Zündgeschwindigkeit meßtechnisch nicht ohne weiteres gegeben, man erfasst sie deshalb durch eine Kennzahl, z.B. die Prüfbrennerzahl", die außer von der Zündgeschwindigkeit nur von den ohnehin gemessenen Werten des Heizwertes und der Dichte abhängt. Diese Prüfbrennerzahl, eine dimensionslose Grösse, ist durch die Bauart des Prüfbrenners gegeben. In diesem Gerät verbrennt unter genau gleich gehaltenen Bedingungen eine bestimmte Gasmenge im eigentlichen Prüfbrenner, bei dem der Innenkegel der Flamme (Bunsenflamme) nach einer Marke auf eine bestimmte Höhe eingestellt werden kann. Die Regelung erfolgt durch Verstellen der Erstluftzufuhr der Flamme mittels einer Skalenscheibe, auf der dann unmittelbar die Prüfbrennerzahl abzulesen ist.

Da die Messung durch Beobachtung der Flamme erfolgt, ist also die Prüfbrennerzahl ein unmittelbares Maß für die Brenneigenschaften. Sie kann auch als Kennzeichen für den Luftbedarf der Verbrennung herangezogen werden. (Hierfür eignet sich auch der Heizwert, der - nach Rosin - dem Luftbedarf mit guter Genauigkeit proportional ist). Während die beiden erstgenannten Geräte, Kalorimeter und

Gaswaage, für alle reinen Gase geeignet sind, wurde der Prüfbrenner für Stadtgas entwickelt, ist also im industriellen Bereich nur für Koksofengas brauchbar. Wie aus dem Meßverfahren hervorgeht, arbeitet das Gerät nicht registrierend, sondern bedarf der Einzelablasung.

Es wird hergestellt von der Firma

P o l l u x GmbH, Armaturenfabrik, Ludwigshafen/Rhein.

Die selbe Firma erzeugt auch registrierende Gaswaagen.

- 1) Jebesen-Marwedel, H. "Raumgewicht und Blasengehalt schmelzender Sulfatgläser unter dem Einfluß von Temperatur und Ofenatmosphäre". Glastechn.Ber. 19 (1941), S.165-171.