ist äusserst zeitraubend und schwer durchzuführen. Nachdem wir nunmehr über eine grosse Anzahl von zweifellos feststehenden Verbrennungswärmen verfügen, kann man den Wasserwerth eines Apparates einfach durch Verbrennen von 3 oder 4 verschiedenen chemisch reinen Verbindungen ermitteln. Leicht rein zu beschaffende derartige Verbindungen sind z. B. Salicylsäure 5269,2, Hippursäure 5668,2, Campher 9291,6, Phtalsäureanhydrid 5299,6, Benzoin 7883,4, Rohrzucker 3955,2 Cal. pro g.

Bei einer Mahler'schen Bombe erhielt ich z. B. folgende Werthe:

Hippursäure	438,4; 437,2; 438,2.
Rohrzucker	437,0; 435,6.
Benzoesäure	433,4; 437,3; 438,7.
Campher	438,6; 436,3; 434,2.
Der Mittelwerth war	436,8.

Die Berechnung aus der specifischen Wärme der angewandten Metalle ist nur sicher, wenn man die specifische Wärme des angewandten Stahls resp. Flusseisens genau kennt.

[Schluss folgt.]

Zur Kenntniss der Reichert-Meissl'schen Zahl von holländischer Molkereibutter.

Von Dr. W. Kirchner, vereid. Stadt- und Gerichtschemiker, Essen (Ruhr) und Dr. R. Racine, Kreischemiker, Gelsenkirchen.

Schon seit Jahren wurde bei der im hiesigen Industriebezirke viel verbrauchten holländischen Molkereibutter eine auffallend niedrige Reichert-Meissl'sche Zahl beobachtet, eine Erscheinung, welche sich besonders im Herbst und Frühling bemerkbar machte. Während von Seiten der deutschen Nahrungsmittelchemiker dieser Umstand meist einer in Holland im grossen Maassstabe betriebenen Verfälschung der Butter zugeschrieben wurde bez. noch wird — ein Vorwurf, dessen Berechtigung wir im Einzelnen nicht bezweifeln wollen, — wurde von holländischer Seite, renommirten Molkereien und Chemikern, die Thatsache der anormal niedrigen Meissl'schen Zahl auf klimatische Einflüsse und Rassen-eigenthümlichkeiten der holländischen Kuh zurückgeführt, welche der näheren Erforschung noch bedürften.

Um die Berechtigung dieses Einwurfes zu prüfen, hat der Eine von uns (Kirchner) sich auf Veranlassung der Molkereien von Raaymakers in Wouw, Johann Völker in Veghel und de Eentracht in Roozendahl im October d. J. mehrere Wochen in Holland aufgehalten und in den genannten Molkereien die Herstellung der Butter von der Einlieferung der Milch an persönlich und genau überwacht. Die aus der Knetmaschine entnommenen fertigen

Butterproben, im Ganzen 14 Stück, wurden alsdann in unseren Laboratorien, völlig unabhängig von einander, untersucht und die Reichert-Meissl'schen Zahlen genau nach der Anweisung der „Vereinbarungen“, Heft I des Entwurfs des Reichs-Gesundheitsamtes, bestimmt.

Die so erhaltenen Zahlen wurden in beiden Laboratorien übereinstimmend gefunden, und zwar so niedrig (herunter bis 22,1 von Racine bez. 21,8 von Kirchner), dass unter anderen Umständen die Butter als verfälscht erklärt worden wäre. Wir bemerken noch ausdrücklich, dass es sich bei den untersuchten Proben nicht um Butter aus der Milch einzelner Kühe handelt, sondern um solche aus der Mischmilch, wie sie von den Landwirthen eingeliefert wurde.

Indem wir diese vorläufige Mittheilung zur Kenntniss der Fachgenossen bringen, bemerken wir, dass wir mit dem weiteren Studium der Frage beschäftigt sind und s. Z. das Resultat unserer Untersuchung veröffentlicht werden.

Glashahn

mit Universal-Quecksilberdichtung.

Von Dr. Heinrich Göckel.

Vor Kurzem beschrieb ich einen compendiösen Hahn¹⁾ mit Quecksilberdichtungen im Hahnkörper selbst, welche parallel der Hahnbohrung laufen und somit einen absolut gasdichten Verschluss in der Richtung der Längsachse des Hahnschlüssels ermöglichen. Es ist aber auch erwünscht, behufs Herbeiführung eines absolut gasdichten Verschlusses in der Richtung der Schenkelachse, eine weitere Quecksilberdichtung zu besitzen, und ist mir keine einzige Hahnconstruction bekannt geworden, die hierauf Rücksicht nimmt. Das vollständige Fehlen eines derartig gedichteten Hahnes unter den Laboratoriumsutensilien findet wohl in den aussergewöhnlichen Schwierigkeiten, die eine solche Construction bietet, seine Erklärung. Die von Greiner und Friedrichs²⁾ construirten Glashähne mit schräger Bohrung sind der erste und einzige Versuch, einen besseren Schluss in dieser zweiten Richtung herbeizuführen, indem bei einfachen Hähnen mit schräger Bohrung eine Drehung um 180° aus der Öffnungsstellung zur Erreichung der möglichst vortheilhaftesten Schlussstellung ausgeführt werden kann, während bei einfachen Hähnen mit gerader Bohrung der vortheilhafteste Schluss durch eine Drehung von nur 90° zu Stande kommt, mithin die neuen Hähne eine bedeutend grössere Schlussfläche als die alten besitzen.

Indem ich nun dem von mir construirten, oben erwähnten Hahn mit zwei Quecksilberdichtungen eine schräge Bohrung gab, konnte ich jetzt, wie

¹⁾ Diese Zeitschrift 1900, 961.

²⁾ Zeitschrift für analytische Chemie 1887, 50.