

Aus Forschungsinstituten.

In Wien wurde ein Forschungsinstitut für technische Kolloidchemie begründet, das sich neben rein wissenschaftlichen Forschungsarbeiten die Pflege der technischen Seite der Kolloidchemie zur Aufgabe gesetzt hat, um die Ergebnisse der Kolloidforschung der deutschen Industrie zu Nutzen zu machen. Es ist provisorisch im Anatomischen Institut der Wiener Universität (Währinger Str. 13a) untergebracht. Die wissenschaftliche Abteilung hängt unmittelbar mit den Laboratorien Prof. Wo. Paulis zusammen, die technische Abteilung befindet sich zurzeit noch im Anfangsstadium.

Das Institut stellt seine literarischen Produkte und event. auch Präparate gern zur Verfügung. Es ist zu hoffen, daß die an der Kolloidchemie interessierten Kreise Fühlung mit der neuen Forschungsstätte nehmen, und daß auch mit Einzelpersonen ein enger Kontakt hergestellt wird.

Aus der Technik.

Gebläsepistole.

Die im Handel befindlichen Leuchtgas-Lufthandgebläse (auch Gebläsepistolen genannt) sind für die Verwendung bei der Ausführung moderner Laboratoriumsarbeiten in mehr als einer Hinsicht ungeeignet. Die Hauptfehler der vorhandenen Modelle sind folgende:

1. Sie besitzen zum Teil nur einen Regulierhahn für das eine der beiden die Flamme unterhaltenden Gase.

2. Die Regulierhähne sind ohne die Haltung der Hand zu verändern nicht zu betätigen.

3. Die Hähne sind mit Gegenfedern versehen und erfordern darum einen dauernden Druck, um sie in einer bestimmten Stellung festzuhalten. Hierdurch ist die Beweglichkeit der Hand beschränkt und außerdem die dauernde Beibehaltung eines bestimmten Flammentypus praktisch unmöglich gemacht.

4. Die ganze Gebläseanordnung ist zu lang und behindert infolgedessen die freie Beweglichkeit zwischen den Teilen der Apparatur, an welcher gearbeitet wird.

Um diesen Mängeln abzuhelfen, hat die Verkaufsvereinigung Göttinger Werkstätten G. m. b. H. (Göttingen, Geistr. 3) ein Handgebläse konstruiert, das lediglich mit dem Daumen der rechten oder der linken Hand reguliert werden kann und bei einigermaßen gleichbleibendem Luft- oder Leuchtgasstrom gestattet, beliebig lange mit einem bestimmten Flammentypus zu arbeiten, ohne die das Gebläse führende Hand für die Regulierung irgendwie zu beanspruchen oder gar zu behindern. Außerdem besitzt das Handgebläse einen Kopf, der die Auswechselung der Luftdüsen und die Verschiebung des äußeren Rohres des Gebläsekopfes gestattet, so daß mit ihm genau so gearbeitet werden kann wie mit jedem Tischgebläse. Es ist also mit diesen Handgebläse möglich, ohne Behinderung der Beweglichkeit der Hand, in jeder beliebigen Richtung die Gebläseflamme wirken zu lassen, was beim Gebrauch und Zusammensetzen der jetzt gebrauchten, komplizierten Glasapparaturen ganz außerordentliche Vorteile bietet.



Neue Bücher.

Fränkel, Dr. S., Die Arzneimittel-Synthese. Für Ärzte, Chemiker und Pharmazeuten. 5. Auflage. Berlin 1921. Jul. Springer.

Hüniger, Dr. Magdalene, Die quantitative Bestimmung des Zirkoniums. Berlin 1919. Emil Ebering. geb. M 306,—

Juckenack, Prof. Dr. A., Die Deutsche Lebensmittel-Gesetzgebung. Ihre Entstehung, Entwicklung und künftige Aufgabe. Berlin 1921. Jul. Springer. M 450

Kanthack, R., Tables of Refractive Indices. Vol. 2. London 1921. Hilger, A.

Keßner, Prof. Dr. A., Ausnutzung und Veredlung deutscher Rohstoffe. 3. Auflage des Buches „Rohstoffersatz“. Unter Mitarbeit von Obering. Adolphs, Dipl.-Ing. H. E. Axelrad, Dr. techn. A. Heller, Dr.-Ing. Dr. jur. Hilliger, Obering. M. Leiser, Dr. Mäkel, Dr.-Ing. G. Steinmetz, Prof. Dr. Fr. Tobler, Dr. G. Tobler, Dr. Voß, Dipl.-Ing. F. Wronkow. Berlin 1921. Verlag des Vereines deutscher Ingenieure. geb. M 65,—

König, J. K., Chemische Versuche aus dem Gebiete der anorganischen Chemie. Berlin und Leipzig 1921. Vereinigung wissenschaftlicher Verleger. geb. M 8,—

Lehner, Dr. A., Tafeln zum Bestimmen der Mineralien mittels äußerer Kennzeichen. Berlin und Leipzig 1921. Vereinigung wissenschaftlicher Verleger. geb. M 10,—

Lüppo-Cramer, Dr., Kolloidchemie und Photographie. 2. Auflage. Dresden und Leipzig 1921. Verlag Th. Steinkopff. geb. M 28,—

Mayer, Dr. Fr., Chemie der organischen Farbstoffe. Mit 5 Textfiguren. Berlin 1921. Verlag von Jul. Springer. geb. M 75,—

Mayer, Dr. Fr., Einführung in die organische Chemie auf elementarer Grundlage. Bd. 163. Leipzig 1921. Verlag von Quelle und Meyer. geb. M 12,—

Pfeffer, Dr., Osmotische Untersuchungen. Leipzig 1921. W. Engelmann. geb. M. 32,—

Rinne, Fr., Röntgenographische Feinbaustudien. 38. Bd. Nummer 3. Mit 32 Figuren. Leipzig 1921. B. G. Teubner. geb. M 10,—

Verein deutscher Eisenhüttenleute, Richtlinien für den Einkauf und die Prüfung von Schmiermitteln. Mit 5 Abbildungen und vielen Zahlentafeln. Düsseldorf 1921. Verlag Stahleisen G. m. b. H. geb. M 25,—

Verein deutscher Ingenieure, Bezugsquellen in 5 Sprachen. 16. Ausgabe. Berlin 1921. Verlag des Vereines deutscher Ingenieure. M 36,—

Waas, Dr. W., Die Kautschukwaren-Industrie Deutschlands. Berlin 1921. Union deutsche Verlagsgesellschaft. geb. M 36,— u. Teuerungszuschlag

Wernicke, Fr., Die Herstellung der feuerfesten Baustoffe. 2. Auflage. Mit 10 Textabbildungen und 4 Tafeln. Berlin 1921. Verlag Jul. Springer. geb. M 54,—

Aus anderen Vereinen und Versammlungen.

Verein deutscher Nahrungsmittelchemiker.

(Schluß von S. 508.)

Geh. Regierungsrat Prof. Dr. Paul-München sprach dann über den „Süßungsgrad der Süßstoffe“. Unsere Kenntnisse über das physiologische Verhalten des Saccharins und Dulcins sowie über die chemischen Vorgänge, die sich beim Süßen der Lebensmittel mit diesen Stoffen, besonders bei der Herstellung und Aufbewahrung gesüßter Dauerwaren, Konserven abspielen, sind nicht so groß, wie es bei der Bedeutung der künstlichen Süßstoffe für die Volksernährung vermutet werden dürfte. Es wurden deshalb vergleichende Geschmacksversuche, an denen zahlreiche Personen der verschiedensten Berufsstände teilnahmen, vorgenommen und die beim Gebrauch der künstlichen Süßstoffe auftretenden Gesetzmäßigkeiten ermittelt. Es wurden dann neue Begriffsbestimmungen und Maßeinheiten in der Süßstoffchemie aufgestellt. Unter Süßungsgrad versteht man die Zahl, die angibt, wieviel Gramm Zucker (Rübenzuckerraffinade, Saccharose) in einem bestimmten Volumen Wasser gelöst werden müssen, damit die Lösung gerade so süß schmeckt wie die Lösung von 1 g Süßstoff in dem gleichen Volumen Wasser. Der Süßungsgrad des Zuckers ist hierbei also gleich 1 gesetzt. Die Süßungseinheit ist die Zahl, die angibt, wieviel Gramm eines Süßstoffes in einem bestimmten Volumen Wasser gelöst werden müssen, damit die Lösung gerade so süß schmeckt, wie die Lösung von 1 g Zucker in dem gleichen Volumen Wasser. Die Süßungseinheit entspricht dem reziproken Wert des Süßungsgrades und wird aus praktischen Gründen am zweckmäßigsten auf 1 kg Zucker bezogen. Durch die zahlenmäßige Feststellung der Abhängigkeit des Süßungsgrades des Saccharins und des Dulcins von der Konzentration der Lösung kann die zum Süßen von Lebensmitteln im Einzelfalle erforderliche Menge Süßstoff im voraus besser berechnet werden als bisher. Die Bestimmung des Süßungsgrades der Zuckerarten und anderer Süßstoffe erleichtert die Aufklärung der Beziehungen zwischen chemischer Konstitution und süßem Geschmack dieser Stoffe. Eine merkwürdige, durch die Versuche einwandfrei festgestellte Erscheinung ist, daß sich der süße Geschmack des Saccharins und Dulcins zu demjenigen des Zuckers (Saccharose) addiert. Ebenso ist der Süßungsgrad einer wässrigen Lösung, die gleichzeitig Saccharin und Dulcin enthält, annähernd gleich der Summe der Süßungsgrade der Einzelbestandteile. Es läßt sich der Süßungsgrad des Saccharins durch Zusatz des weniger süß schmeckenden Dulcins unverhältnismäßig stark erhöhen. Es kann auf diese Weise eine wesentliche Ersparnis an Süßstoffen, bis zu 33%, erzielt werden. Vom praktischen Standpunkt aus kann man die starke Steigerung des Süßungsgrades des Saccharins durch Zusatz von Dulcin, die bei einem bestimmten Mischungsverhältnis, dem „ausgezeichneten Gemisch“, ein Maximum erreicht, auch so auffassen, daß ein neuer Süßstoff entstanden ist, der als „Süßstoffpaarling“ bezeichnet werden soll. Durch die Einführung des Begriffes der Süßstoffpaarlinge und die zahlenmäßige Feststellung ihrer Süßungseinheit bei verschiedenen Konzentrationen wird die Handhabung der künstlichen Süßstoffe in der Praxis wesentlich erleichtert.

In der Diskussion wies Prof. Behre darauf hin, daß eine Limonadenfabrik Auflösungen von Saccharin und Dulcin herstellte, bei denen sich nach einiger Zeit wieder die Süßstoffe abschieden. Es war also zuviel an Süßstoffen verwendet worden. Es zeigt schon dieses Beispiel, wie wichtig die Untersuchungen von Geh. Rat Paul für die Praxis sind. Bezüglich der vergleichenden Geschmacksversuche verweist Geh. Rat Kerp auf ähnliche Versuche im Reichsgesundheitsamt, bei denen die Ergebnisse ganz regellos verliefen. Dr. Ruppert bemerkt, daß die Geschmacksnerven sehr rasch erlahmen. Außerdem treten die Geschmacksempfindungen für Zucker an einer anderen Stelle der Zunge auf, als die für Saccharin. Für Zucker sei die vordere Zungenspitze empfindlicher, die Geschmacksempfindung für Saccharin liegt weiter hinten.

Geh. Rat Prof. Dr. Th. Paul-München machte sodann interessante Mitteilungen auf dem Gebiete der „Lebensmittelchemie in Spanien“. Was vor allem auffällt, ist die peinliche Sauberkeit, die in Spanien in bezug auf alles herrscht, was mit der Lebensmittelchemie zusammenhängt. Das tritt besonders deutlich zutage in dem kürzlich neu in Betrieb genommenen Schlachthof zu Madrid, der wohl der besteingerichtete in ganz Europa ist und dem höchstens der Schlachthof zu Dresden gleichkommt. Auf hoher Stufe steht die Ölgewinnung, zu der die neuesten Pressen, Filtrier- und Extraktionseinrichtungen verwendet