den Arbeiten, welcher das Hydrazin und seine Salze in der qualitativen Analyse behufs Auffindung sämtlicher Metalle benutzt und damit die lästige Verwendung des Schwefelwasserstoffs und Schwefelammoniums umgeht. Nach einem Hinweis auf die Anwendbarkeit des Hydrazins als Reagens auf die verschiedenen Blutfarbstoffe, beziehungsweise deren Zersetzungsprodukte, wendet sich der Verfasser der Verwertung des Phenylhydrazins speziell zu, welches als vorzügliches Erkennungsmittel für Aldehyde und Ketone dient. Auf die hier in Betracht kommenden Reaktionen gründet sich die Bestimmung des Benzaldehyds im Bittermandelwasser, ferner die Methode, nach welcher man den Karbonsauerstoff von ätherischen Ölen, die sogenannte »Karbonylzahl«, findet. Weiterhin werden beschrieben die Feststellung des Gehaltes der Pentosen, beziehungsweise Pentosane, der Nachweis von Aldehyd- und Keton-Alkoholen, in welche Kategorie also die verschiedenen Zuckerarten gehören, sowie die Farbenreaktionen, welche zur Erkennung der Osazone dienen und zum Beispiel die Gegenwart von Formaldehyd in Nahrungsmitteln erkennen lassen. — Ferner ist auf die Eigenschaft der einfachen und substituierten Hydrazone hingewiesen, dass sich bei ihrer Spaltung die Verbindungen mit Aldehyd- und Ketogruppen, also die ursprüngliche Zuckerart, quantitativ und in reinem Zustande abscheiden. In dieses Kapitel gehört schliesslich noch die durch Farbenreaktion herbeigeführte Erkennung der organischen Säuren durch die Säurehydrazide, die Charakterisierung der Laktone und Phenole, die quantitative Bestimmung der Nitroso-, Isonitroso- und Nitrogruppe. — Die letzten Abschnitte handeln von der Anwendung, welche die Substitutionsprodukte des Phenylhydrazins und sonstige Abkömmlinge des Hydrazins, besonders dessen Hydrazide, als Reagens auf Aldehyde und Ketone, Zuckerarten, Vanillin etc. finden.

Über eine Modifikation der Titrationsmethode zur schnellsten Bestimmung von freier Kohlensäure in Mineral- und hauptsächlich in Sauerwassern berichtet J. Straňsky¹⁾. Die nachstehend beschriebene Methode kann in viel kürzerer Zeit ausgeführt werden, als die bekannten von Lunge, Classen, Fresenius, Pettenkofer-Trillich. Was die Brauchbarkeit der erzielten Resultate anbetrifft, so sollen diese mit denjenigen, welche durch die oben genannten Arbeitsweisen erlangt werden, fast übereinstimmen. Nachdem ein Messzylinder

¹⁾ Chemiker-Zeitung **32**, 100.

mit so viel Äther gefüllt ist, dass dieser eine 2—3 mm hohe Schicht bildet, lässt man mittels eines zu einer Kapillare ausgezogenen Röhrchens eine bestimmte Menge der zu untersuchenden Probe unter diese treten. Infolge der grossen Differenz, welche zwischen den spezifischen Gewichten eines Mineralwassers und des Äthers herrscht, bedeckt dieser wie eine Haut die ganze Wasseroberfläche. Der in ersterer vorhandene innere Dampfdruck verhindert ein Entweichen von Kohlensäure an die Luft. Sodann erfolgt unter Verwendung von Phenolphthaleïn als Indikator die Titration mit $\frac{1}{10}$ -Normalkalilauge, welche gleichfalls mittels eines Kapillarrohrs durch die Ätherschicht in das Wasser eingeführt wird.

Diese Methode ergibt in erster Linie die Summe von freier und halbgebundener (Bikarbonat)-Kohlensäure und nach Abzug der letzteren — deren Menge durch Titrieren der ihr gleichen Monokarbonat-Kohlensäure festzustellen ist — den Gehalt an wirklich freier Kohlensäure.

Ein Apparat zur Bestimmung des spezifischen Gewichtes fester Körper in pulveriger oder körniger Form wird von J. v. Wrochem¹⁾ beschrieben. — Der angeführte Apparat stellt eine verbesserte Form des von Erdmenger und Mann konstruierten dar, mittels dessen das Volumen der betreffenden Substanz durch das von ihr verdrängte gleiche Volumen einer geeigneten Flüssigkeit gemessen wird. Diese, zum Beispiel Terpentinöl, befindet sich in einem weithalsigen Glasgefäss, welches mit einem doppelt durchbohrten Stopfen verschlossen ist. In der einen Öffnung sitzt ein längeres, unten und oben offenes Glasrohr, die Messröhre; in der anderen ein kurzes T-förmiges Rohr. Dieses dient einerseits zum Einfüllen der Messflüssigkeit und kann an seinem oberen Ende mit einem Kork verschlossen werden, andererseits ist an seinen seitlichen Stützen ein Gummigebläse angefügt. Die Messröhre hat oberhalb des weiten Vorratsgefässes einen Hahn. Über diesem ist im rechten Winkel ein gleichfalls mit Hahn versehenes Glasrohr angeschmolzen, dessen Ausflussöffnung nach unten gerichtet ist. Unter dieser wird ein in vertikaler Richtung verschiebbares Tischchen aufgestellt, auf welchem ein 50 cc haltender Mafskolben steht. Oberhalb des seitlich angesetzten Rohres beginnt auf der Messröhre die sich nach oben hin erstreckende Skala mit dem Nullpunkt. Die Graduierung ist in der Weise vorgenommen, dass der den ersten 15 cc entsprechende Raum in $\frac{5}{100}$ cc geteilt ist.

¹⁾ Chemiker-Zeitung 29, 1034.