

Die leichte Löslichkeit der Schultzschen Base verweist hierauf. Unsere Kenntnis der Umwandlungsfähigkeit der Azomethingruppe in den verschiedensten möglichen Fällen ist nicht derart ausgebildet, um für jeden einzelnen Fall bestimmt angeben zu können, welcher Art sie war. Damit ist die Richtung gekennzeichnet, nach welcher meine von W. Herzog besprochene Äußerung zu wirken beabsichtigte. Die Nutzanwendung auf andere resinogene Gruppen ergibt sich ohne weiteres aus dem Umstande, daß über die Konstitution der Formaldehydharze die Ansichten noch geteilt sind. [A. 57.]

## Die Wertigkeit der Edelgase und ihre Stellung im periodischen System.

Von H. DANNEEL.

(Eingeg. 23.4. 1924.)

Bevor der Vorschlag von Herrn A. von Antropoff, die Edelgase in die Gruppe 8 des verkürzten periodischen Systems als Nebengruppe zu den Triaden einzureihen (Z. f. ang. Ch. S. 217), zur allgemeinen Anwendung empfohlen wird, dürften wohl noch einige Bedenken zu zerstreuen sein.

Zugegeben, daß zurzeit kein Grund vorliegt, den Edelgasen dem Sauerstoff gegenüber die Wertigkeit 8 zu verweigern, da ja die entsprechenden Valenzkräfte in den Reihen abnehmen und bei den Edelgasen zwar sehr klein, aber doch vorhanden sein können. Es wird aber dadurch nichts gewonnen, da dem Wasserstoff gegenüber doch die Wertigkeit Null beibehalten werden müßte, es sei denn, daß man den Alkalimetallen die Wertigkeit 7 gegen H zuschriebe, wozu zurzeit mindestens kein Grund vorliegt. Ein gewichtigeres Bedenken noch scheint mir darin zu liegen, daß die Edelgase ihre Horizontalreihe gegen die auf sie folgenden Alkalimetalle kraß abschließen, während die Triaden (mit Ni zu Cu, Pd zu Ag und Pt zu Au) ohne ausgeprägten Abgrund zu den ihnen folgenden Elementen hinüberleiten. Das dürfte weder vom chemischen Standpunkt gezeugnet werden können, noch auch vom Standpunkt der Atombaulehre, noch auch von dem eng mit dem Atombau verknüpften energetischen.

Es wird wohl kaum noch bezweifelt, daß bei den Edelgasen die äußerste Elektronenschale mit ihren 8 Elektronen einen gewissen Stabilitätsgrad aufweisen, der den Schlußmetallen der Triaden völlig abgeht. Das verrät sich durch den scharf ausgeprägten Sprung zwischen den äußerst negativen Halogenen und den äußerst positiven Alkalimetallen, den die dazwischenliegenden Edelgase nicht zu überbrücken vermögen, wohingegen durch die Triaden der sowieso schwache Unterschied völlig ausgefüllt wird.

Durch eine voraussetzungslose Einreihung der Edelgase in Gruppe 8 würde ferner in dieser das Verhältnis der beiden Nebengruppen zueinander ein völlig anderes sein, als zwischen den Nebengruppen der anderen Gruppen.

Wenn wir also die zweifellos bequeme Form des periodischen Systems, wie es von Meyer und Mendelejew aufgestellt ist, beibehalten wollen, so müssen wir es meiner Meinung nach den Autoren überlassen, die Edelgase nach ihrem Geschmack einzureihen; es wäre verfrüht, einen Beschluß herbeizuführen, solange wir nicht eine auch nur einigermaßen befriedigende Erklärung haben für den Wertigkeitswechsel, der in der Nähe der Triaden und bei deren Elementen selber besonders auffällt. Es scheint doch, daß bei vielen Elementen ein Elektronenaustausch zwischen der äußersten „Wertigkeitsschale“ und den inneren Schalen verhältnismäßig leicht vor sich geht, bei anderen, denen wir eine bestimmte Wertigkeit zuschreiben, sehr viel schwieriger. Die Edelgase mit ihren Nachbarn gehören ausgesprochen zu letzteren, die Triaden zu ersteren. [A. 69.]

### Berichtigung.

In Heft 13 dieser Zeitschrift, Seite 180, habe ich bei Gelegenheit einer Mitteilung über die Neuherausgabe des Handbuches von Gmelin-Kraut u. a. ausgeführt, daß die physikalisch-chemischen Beziehungen in einem neuen Handbuche der anorganischen Chemie auch aus dem Grunde besondere Berücksichtigung finden müßten, weil die beiden Versuche, ein physikalisch-chemisches Handbuch zu schaffen, nicht zur Vollendung gelangt seien und aus äußeren Umständen gescheitert zu sein schienen. In einer Anmerkung wurde in diesem Zusammenhange auch auf das Handbuch der allgemeinen Chemie von W. Ostwald und C. Drucker hingewiesen. Die Akademische Verlagsgesellschaft m. b. H. in Leipzig teilt mir nun mit, daß dieses Handbuch fortgesetzt wird, und daß außer dem eben erschienenen Band IV, 1. weitere Bände in Vorbereitung sind. Es scheint demnach, daß meine Angabe auf einer von mir unrichtig aufgefaßten Information beruht.

R. J. Meyer.

## Neue Apparate.

### Extraktionsapparat für analytische Zwecke.

Von Dr.-Ing. Nikolaus Ban.

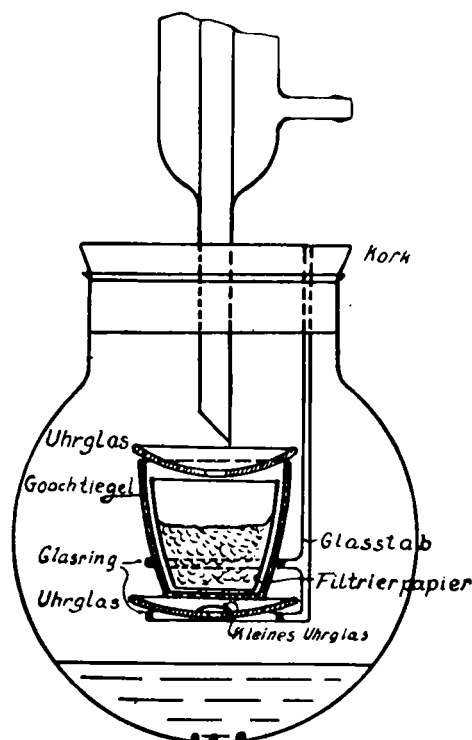
Für quantitative Extraktionen empfiehlt sich die hier abgebildete Apparatur.

Die Wirkungsweise ist aus der Abbildung klar ersichtlich.

Der Goochtiiegel und das untere — durchbohrte — Uhrglas ruhen auf Glasringen oder Dreiecken, die an den Glasstab, welcher durch den Korkstopfen durchgesteckt und befestigt ist, angeschmolzen sind.

Der Goochtiiegel wird mit Filtrierpapier ausgekleidet, indem man ein entsprechendes Blatt mit einem Reagensglas hineindrückt und die überstehenden Ränder abschneidet.

Als Kühler bewährt sich am besten ein Schlangen- oder Kugelhühler, weil die geringe Länge des Apparates die Manipulationen erleichtert. Die zwei, oben und unten angebrachten durchbohrten Uhrgläser verhindern das Verspritzen oder die Verunreinigung des Extraktionsgutes. Das dritte kleine Uhrglas verhindert das etwaige



Durchdringen emporgeschleuderter Extraktionströpfchen durch die Bohrung des unteren Uhrglases, gestattet aber das ungehinderte Abfließen des Lösungsmittels, das das Extraktionsgut passiert hat.

Die Wägungen des Goochtiiegels nach entsprechendem Trocknen werden unter Anwendung eines großen Wägeglasses oder eines passenden Becherglases mit einer aufgeschliffenen Glasplatte ausgeführt, um Wasseranziehung zu vermeiden.

Es ist oft von Vorteil, das Extraktionsgut mit reinem ausgeglühtem Sand zu mischen und erst die Mischung der Extraktion zu unterwerfen.

Die beschriebene Apparatur habe ich bei der Ausführung meiner Doktorarbeit unter der Leitung von Prof. Dr. O. Gerngroß an der Technischen Hochschule Berlin benutzt. Das Verfahren ist in dieser Form meines Wissens in der Literatur noch nicht beschrieben.

Der Apparat ist durch die „Vereinigte Fabrikation für Laboratoriumsbedarf“ beziehbar.

## Rundschau.

### III. Technische Tagung des mitteldeutschen Braunkohlenbergbaues am 10. und 11. 4. 1924 in Leipzig (Universität).

Wenige Wochen vor Beginn der diesjährigen Braunkohlentagung hatte die in allen Teilen wohlgelungene Braunkohlen-Fachmesse erstmals der breiteren Öffentlichkeit die wichtige Rolle der Braunkohle für die innerdeutsche Volkswirtschaft gezeigt. Die neuzeitlichen Fortschritte in der feuerungstechnischen Verwendung von Rohkohle wie ihrer chemischen Auswertungsmöglichkeit in Richtung Öl- und Paraffingewinnung ließen die doppelte Bedeutung mitteldeutscher Braunkohle als Wärmequelle und Rohstoffgrundlage augenfällig in Erscheinung treten.