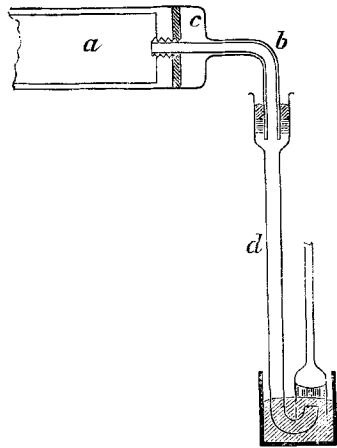


431. B. Tacke: Ein Apparat zur schnellen Darstellung grösserer Mengen Sauerstoffs.

[Aus dem thierphysiologischen Institut der landwirtschaftlichen Hochschule zu Berlin.]

(Eingegangen am 7. August.)

Bei Gelegenheit von Untersuchungen über den thierischen Gaswechsel, bei denen es auf die absolute Reinheit des den Versuchsthiere in den Respirationsapparat zugeführten Sauerstoffs ankam (s. vorstehende Mittheilung) trat die Forderung auf, stets hinreichende Mengen reinen Sauerstoffs zur Verfügung zu haben. In Gasometern aufbewahrtes Sauerstoffgas wird bekanntlich progressiv durch Eindringen von Stickstoff verunreinigt. Es wurde daher folgender Apparat construirt, der durch Zersetzen von chlorsaurem Kali Sauerstoff lieferte, für lange Zeit ausreichende Mengen Material fasste und bei dem sich die Entwicklungsstärke gut reguliren liess. Derselbe hat sich durch eine Reihe von Versuchen bewährt und soll, weil er für gleiche oder ähnliche Zwecke mit Vortheil Anwendung finden dürfte, beschrieben werden.



Ein horizontal liegendes schmiedeeisernes Rohr *a* von 1 m Länge und 4 cm lichter Weite ist an dem hinteren Ende (in der Figur abgebrochen gezeichnet) sorgfältig zugeschweisst, das vordere verengt sich zu einem Schraubengange von 1 cm Weite. Das eiserne Rohr *b*, 0.5 cm weit, durchsetzt etwa 3 cm von dem einen Ende eine gasdicht ihm aufgelöthete Scheibe *c* vom Durchmesser des Rohres *a*. Dem 3 cm langen Stumpf des Rohres *b* ist ein Schraubengang angeschnitten, der in die Schraubenmutter des Rohres *a* passt. Nachdem letzteres mit 700—800 g KClO_3 so beschickt ist, dass eine Rinne für den Sauerstoffstrom frei bleibt, wird zwischen Kopf des Rohres *a* und die Scheibe *c* ein Bleiring gelegt und das Rohr *b* möglichst fest in *a* eingeschraubt. Kopf des Rohres *a* sowie Scheibe *c* tragen concentrische Ringe, in die sich das Blei einpresst und einen gasdichten Schluss herstellt. Das Rohr *b* biegt sich etwa 8 cm abwärts und ist mit dem Glasrohre *d* von ungefähr 0.5 cm lichter Weite dadurch gasdicht verbunden, dass es in die Erweiterung des Rohres *d* mittelst eines durchbohrten Korkes befestigt ist, über den, um jede Diffusion zu verhin-

dern, Quecksilber geschichtet wird. Rohr *d* hat Barometerlänge und mündet unter Quecksilber in eine Glocke, die sich in eine Leitung fortsetzt. Die Glocke enthält über dem Quecksilber etwas Kalilauge, um das entwickelte Gas zu waschen.

Ein Bunsen'scher Dreibrenner bringt die Zersetzung des Kaliumchlorat in kurzer Zeit in Gang. Man schreitet mit dem Erhitzen des Rohres von hinten nach dem Kopfende. Die Entwicklung lässt sich, da nach Belieben geringere oder grössere Mengen Material in Angriff genommen werden können, gut reguliren. Eine einmalige Füllung des Rohres *a* liefert etwa 200 L Sauerstoff. Ist der ganze Apparat durch eine genügende Menge Sauerstoff stickstofffrei gelegt (was durch vorheriges Evacuiren an der Strahlpumpe erleichtert werden kann), so hat man in ihm eine leicht zu erschliessende Quelle reinen Sauerstoffs. Wird die Entwicklung unterbrochen, so steigt in Folge der Abkühlung im Apparat das Quecksilber im Rohr *d* bis zu einer gewissen Höhe. Der Stand des Quecksilbers giebt eine stetige Controle für die Dichtigkeit des Apparates. Durch Analysen von Gasproben, die nach längerer Ruhe des Apparates entnommen wurden, haben wir uns zudem von der Reinheit des entwickelten Sauerstoffs überzeugt.

432. W. Koenigs und R. Geigy: Ueber einige Derivate des Pyridins. II.

[Mittheilung aus dem chem. Laborat. der Akad. der Wissensch. zu München.]

(Eingegangen am 8. August.)

Der Ausgangspunkt der im Folgenden beschriebenen Produkte ist die Pyridindisulfosäure, welche in reichlicher Menge durch Kochen von Piperidin mit concentrirter Schwefelsäure entsteht.

In unserer früheren ¹⁾ Mittheilung gaben wir bereits an, dass durch Einwirkung von Phosphorpentachlorid auf das wasserfreie Barytsalz der Pyridindisulfosäure bei 200⁰ gechlorte Pyridine vom Sdp. 180—200⁰ entstehen. Die Reaktionsmasse wird in Eiswasser eingetragen und nach beendeter Zersetzung der Chlorphosphorverbindungen mit Wasserdampf destillirt; es geht hierbei ein eigenthümlich scharf riechendes Oel über, welches im Kühler und in der Vorlage zu Krystallen erstarrt, welchen nur eine geringe Menge eines kaum mehr basischen Oels beigemischt ist, das nicht näher

¹⁾ Diese Berichte XVII, 589.