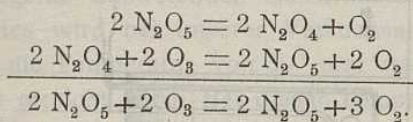


Bei der Verfolgung der hierbei ablaufenden Reaktionen zeigte sich u. a., daß der Zerfall des Ozons durch  $N_2O_5$  beschleunigt wird, respektive daß  $N_2O_5$  vor seinem Zerfall durch Ozon auf Kosten des letzteren geschützt werden kann, etwa nach



Hiedurch erscheint es nun möglich, auch mit Hilfe der Berthelot-Weber'schen Methode zu reinem  $N_2O_5$  zu gelangen, wenn man die Destillation im Ozonstrom vornimmt. Sorgt man überdies dafür, daß die mit Ozon beladenen Destillationsgase durch  $P_2O_5$  streichen, so gelingt es auch, die letzten Anteile an  $HNO_3$ , die bei der Destillation mit übergehen, zu dehydratisieren. Das Pentoxyd kann bei  $-80^\circ C$ . praktisch vollständig kondensiert werden.

2. Nach mehreren Vorversuchen verblieben wir bei der in der Figur skizzierten Versuchsanordnung.

*A* ist eine Siemens'sche Ozonröhre, die bei Verwendung von strömendem Bombensauerstoff zirka 9 Gewichtsprozent Ozon liefert. Ein Schliff verbindet die Ozonröhre mit dem Destillationskolben *C* von  $300\text{ cm}^3$  Inhalt. Daran schließt sich ein  $30\text{ cm}$  langes mit Phosphorpentoxyd gefülltes Rohr, welches zwecks auswechselbarer Füllung auf einer Seite eine aufgeschliffene Kappe besitzt. Hierauf folgt das Kondensationsgefäß *E*. Der Zweiweghahn 1 gestattet, den aus der Siemensröhre austretenden Gasstrom entweder durch den Destillationskolben *C* oder unter Ausschaltung desselben durch *B* und *D* in *E* zu leiten.

Die Arbeitsweise gestaltet sich nun, wie folgt: Stärkste Salpetersäure ( $d = 1.52$  Kahlbaum) wird in *C* wie bei Berthelot-Weber unter Eis-Kochsalzkühlung mit Phosphor-pentoxyd in kleinen Portionen so lange vermischt, bis die Masse teigig wird und sich  $P_2O_5$  darin unverändert hält, wozu etwas mehr als die gleiche Gewichtsmenge dieses Stoffes notwendig ist.