

Tabelle IV.

Es entwickeln sich Gase oder Dämpfe mit einer Probe der trocknen Substanz:

	Gefärbte.	Farblose, riechende.	Farblose, geruchlose.
I. Beim Erhitzen für sich im Glasrohr.	braunroth: N_2O_5 (aus sublimierten u. sublimierten Salzen). violett: J (beim Erhitzen von freiem Jod und einigen jodsauren Salzen), färbt Stärke blau.	SO_2 (aus einigen schwefelsauren und polythion-sauren Salzen), kenntlich am Geruch. $(CN)_2$ (aus manchen Cyanverbindungen), brennt violett. SH_2 (aus einigen Sulfiden), schwärzt Bleipapier. NH_3 (aus Ammoniumsalzen, alkalischen CN -Verbindungen und einigen N -haltigen organischen Verbindungen), brennt rothess Leuchtspapier; bildet mit flüchtigen Säuren Nebel. 1) SO_3 liefert beim Erhitzen, wenn genügend atmosphärischer O zugegen ist, fast alle S -haltigen Verbindungen (namentlich Mineralien). Um diese Bedingungen herzustellen, bedient man sich zum Erhitzen der Probe eines engen, schräg gehaltenen, an beiden Seiten offenen Glasrohrs.	O (aus chloro-, brom-, jodo-, chromsauren Salzen, aus Superoxyden u. dem Oxyden einiger schwerer Metalle, wie HgO , Ag_2O), unterhält die Verbrennung lebhaft. CO_2 (aus kohlensauren u. oxalsauren Salzen), fällt Kalk- und Baryt-Lösungen, unterhält die Verbrennung nicht. CO (aus oxalsauren Salzen), brennt bläulich, wird von ammoniakalischer $CuCl_2$ -Lösung absorbiert. H_2O (setzt sich an den kälteren Theilen des Gefäßes in Tropfen ab). NO (aus Ammoniumnitrat) unterhält die Verbrennung wie O .
II. Bei schwachem Erhitzen mit dem 3-4fachen Volum conc. Schwefelsäure oder mit dem gleichen Volum SO_4KH .	braunroth: N_2O_5 , s. o., N_2O (aus sublimierten Salzen). Br (aus Bromverbindungen), färbt Stärke gelb. gelbgrün: Cl_2 (aus unterchlor-sauren Salzen), entfärbt Indigo. Cl_2O_5 (aus chlor-sauren Salzen), explosibel; die ursprüngliche Verbindung verpufft auf Kohle erhitzt. violett: J (aus jodwasserstoff-sauren Salzen und anderen Jodverbindungen; aus Jod-säure abg. erst nach Zusatz v. etwas festem SO_2 , Fe); s. o. roth: CrO_2Cl_2 (aus Gemengen von chromsauren Salzen) mit Chlorometallen).	HCl (aus Chlorometallen), fällt NO_2 , Ag -Lösung baldig weiss; gleit mit NH_3 Nebel. HBr (aus Brommetallen, gemengt mit Br_2). HI (aus Jodmetallen), ätzt Glas. CNH_3 (aus Cyansäure), braunlich. $CNOH$ (aus Cyansäure, kühlt Kalkwasser). NO_2H (aus salpeters. Salzen), gleit auf Zusatz von SO_2 oder von Cu braunrothe Dämpfe. SH_2 (aus Sulfiden), wird z. Th. unter S -Abscheidung sursetzt. SO_2 , SO_3 (aus schwefl. u. polythion-sauren Salzen). $C_2H_3O_2$ (aus essig-s. Salzen), gleit mit Alkohol und conc. SO_2 , H_2 Essigäther. 2) Namentlich bei zu starkem Erhitzen kann die sogenannte Schwefelsäure bei Gegenwart elai-ger Körper (z. B. Jodalkalien, Schwefelmetallen, Metallen) SO_2 liefern.	O (aus chromsauren u. übermangansauren Salzen und aus Superoxyden). CO_2 (aus kohlensauren und oxalsauren Salzen). CO (aus oxalsauren, arsen-sauren, blau-sauren, ferro- und ferriguanid-sauren Salzen). O (aus dem Superoxyden der leichteren Me-talle). CO_2 (aus deren Salzen, schon mit sehr verd. Säure in der Kälte). H_2 (aus allen in HCl löslichen Metallen).
III. Beim Erhitzen mit Salzsäure.	braunroth: N_2O_5 (aus sublimierten Salzen). gelbgrün: Cl_2 (mit unterchlor-sauren u. chlor-sauren Salzen; mit Superoxyden der schweren Metalle mit eini-gen Metalliden, MnO_2 , CrO_2 u. s. f.; mit aufsteig-sauren Salzen).	CNH_3 , $CNOH$, SH_2 , SO_2 , aus dem entsprechenden Salzen schon mit verd. Säure in der Kälte.	