

Ozon in der Stratosphäre / Modellversuch zum "Ozonloch"

I. Die Apparatur

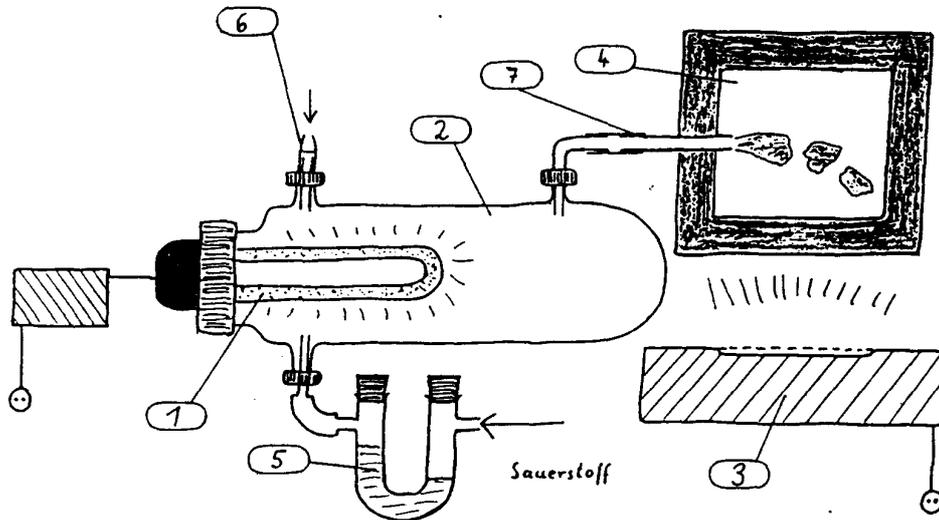


Abb. I: Schnitzzeichnung der Gesamtapparatur
(Kopiervorlage I)

- 1 Ozonerzeugende Lampe mit Vorschaltgerät ($\lambda \approx 184,9 \text{ nm}$)
- 2 Reaktionsgefäß aus Duranglas mit 3 Anschlußstutzen mit Schraubkappen, umhüllt mit Aluminiumfolie
- 3 UV-Handlampe (254 nm, 366 nm)
- 4 Fluoreszierender Schirm oder DC-Platte mit UV-Indikator in UV-durchlässiger Schutzhülle
- 5 U-Rohr zur Blasenerzeugung bei der Sauerstoffzufuhr
- 6 Silikonseptum zum Durchstechen
- 7 Glasröhrchen für den Gasaustritt

Das von der Lampe erzeugte Ozon wird mit dem ständigen leichten Luft- oder Sauerstoffstrom vor den mit UV-Licht beleuchteten Fluoreszenzschirm geblasen. Infolge der Absorption des UV-Lichts durch Ozon entstehen auf dem Schirm dunkle Wolken.

Mit einer 30ml-Kunststoffspritze werden verschiedene gasförmige oder leicht verdampfbare flüssige Stoffe in das Reaktionsgefäß gegeben. Ozon abbauende Substanzen, z.B. FCKW's, sind daran erkennbar, daß die Wolkenbildung auf dem Fluoreszenzschirm längere Zeit aussetzt.