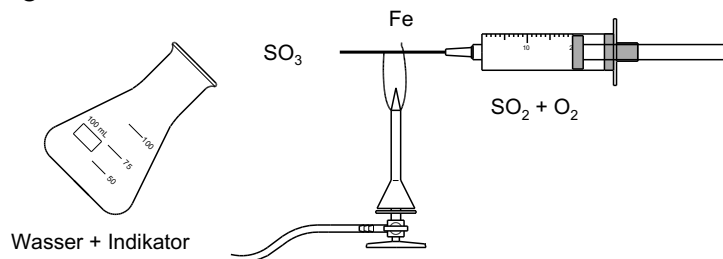


# Kontaktverfahren

<b>Geräte:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Spritzen 20 mL</li><li>• Kanüle</li><li>• Brenner</li></ul>	<b>Chemikalien:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• SO<sub>2</sub> (z.B. aus NaHSO<sub>3</sub> und HCl) oder man entnimmt es mit einer Spritze aus dem Gasraum über einer Flasche mit Schwefliger Säure)</li><li>• Sauerstoffdruckgasflasche</li></ul>
--	--

## Durchführung:

- Man füllt die Spritze mit Schwefeldioxid und Sauerstoff im Volumenverhältnis  $V(\text{SO}_2) : V(\text{O}_2) = 2 : 1$
- Die Kanüle wird auf mittlere Rotglut erwärmt und das Gasgemisch durch die erwärmte Kanüle geleitet.
- Das Reaktionsprodukt leitet man in einen Erlenmeyerkolben, der mit Wasser und einem Indikator gefüllt ist.



## Beobachtung:

- Am Kanülenende bildet sich weißer Rauch (SO<sub>3</sub>)
- Der Indikator zeigt eine saure Lösung an

## Auswertung:

- Die Kanüle besteht aus Eisen. Eisen wirkt auf die Bildung von Schwefeltrioxid katalysierend.
- $2\text{SO}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{SO}_3$  (Katalysator: Eisen)
- $\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_4$

## Literaturangaben:

Obendrauf, PdN, „Spritziige Experimente“ (Serie)

### Alternative Versuchsführung bei der kaum $\text{SO}_2$ in den Raum entweichen kann:

<b>Geräte:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Spritzen 20 mL</li><li>• Kanüle l = 12 cm</li><li>• Mini-Brenner</li><li>• RG (Stopfenbett 19 mit Ansatz)</li><li>• Stopfen (evtl. mit Injektstopfen versehen)</li></ul>	<b>Chemikalien:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <math>\text{SO}_2</math> (z.B. aus <math>\text{NaHSO}_3</math> und <math>\text{HCl}</math>) oder man entnimmt es mit einer Spritze aus dem Gasraum über einer Flasche mit Schwefliger Säure)</li><li>• Sauerstoffdruckgasflasche</li><li>• BTB-Lösung</li></ul>
---	---

