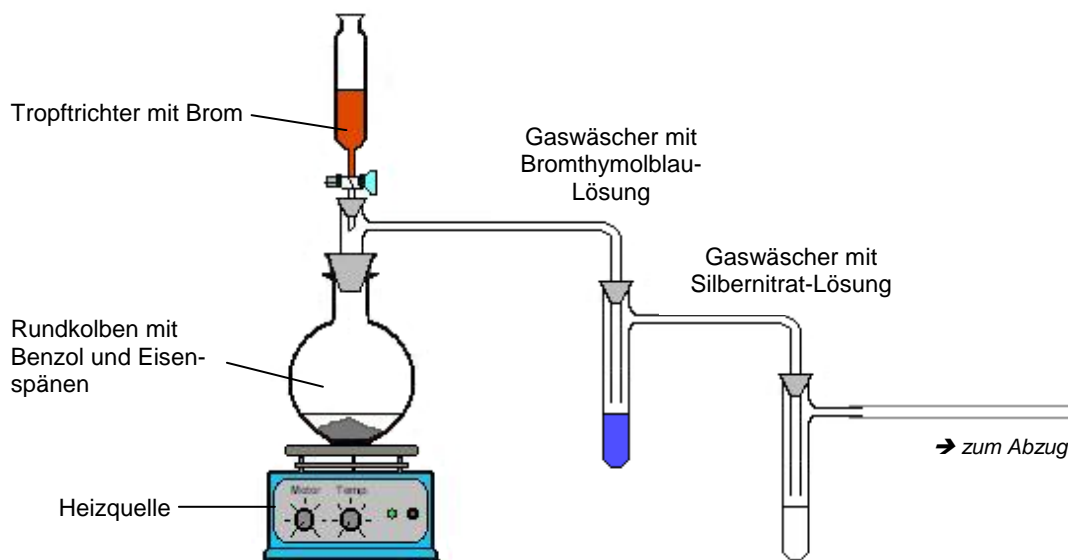


Name: \_\_\_\_\_

Klasse: \_\_\_\_\_

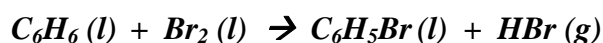
## Bromierung von Benzol – Lösung

### Versuchsanordnung:



### Aufgaben:

- Die Bromierung von Benzol ist eine Substitutionsreaktion, bei der Brombenzol und Hydrogenbromid entstehen. Gib die zugehörige Reaktionsgleichung mit Formelsymbolen und unter Angabe des jeweiligen Aggregatzustandes an!



- Welchen Zweck erfüllen die Eisenspäne, die sich neben dem Benzol im Rundkolben befinden?

*Die Eisenspäne dienen als Katalysator.*

- Im ersten Gaswäscher befindet sich der Indikator Bromthymolblau. Welche Veränderung tritt bei Kontakt mit dem entstehenden Gas auf, und wie lässt sich diese erklären?

*Der Indikator wechselt seine Farbe von blau nach gelb. Bromthymolblau zeigt die Bildung einer Säure an. Das Gas (HBr) reagiert mit dem Wasser zu einer Säure.*

- Im zweiten Gaswäscher ist eine Silbernitratlösung enthalten, die bei Kontakt mit dem Gas ebenfalls reagiert. Notiere deine Beobachtung und formuliere die ablaufende Reaktionsgleichung!

*Ein weißer Niederschlag fällt aus.*

