
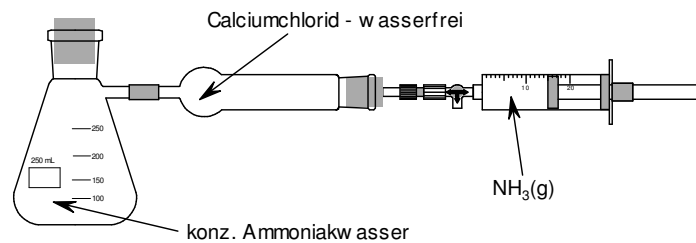


Darstellung von NH_3 (g) aus konz. Ammoniakwasser

Geräte: <ul style="list-style-type: none">• Erlenmeierkolben mit seitlichem Ansatz• Trockenrohr mit Calciumchlorid (wasserfrei) gefüllt• Glaswolle• Siedesteine	Chemikalien: <ul style="list-style-type: none">• konz. Ammoniakwasser (ca. 25%)• Calciumchlorid (wasserfrei)	Sicherheit: 
---	--	---

Durchführung:

- Man baut die Apparatur gemäß der Abbildung zusammen.



- In den Erlenmeierkolben gibt man konz. Ammoniakwasser und einige Siedesteine.
- Der Erlenmeierkolben wird langsam erwärmt, das NH_3 -Gas wird zur Trocknung über wasserfreies Calciumchlorid geleitet.
- Der Dreiwegehahn ist so gestellt, dass die verdrängte Luft in den Abzug entweichen kann; erst wenn sicher ist, dass nur NH_3 (g) entweicht, wird der DWH in die richtige Position gedreht und NH_3 (g) in die Spritze geleitet. Die gefüllte Spritze wird mit einem Blindstopfen verschlossen und für weitergehende Versuche verwendet (z.B. Springbrunnenversuch [V022](#)).

Beobachtung: Es bildet sich NH_3 -Gas

Auswertung: $\text{NH}_3(\text{aq}) + \text{E} \Rightarrow \text{NH}_3(\text{g})$

Hinweis:

Mit dieser Methode lassen sich durch die Hand des Lehrers große Mengen an NH_3 (g) sehr schnell herstellen. Man kann so innerhalb weniger Minuten mehrere Spritzen mit NH_3 -Gas füllen und den Schülern z.B. für den Springbrunnenversuch zur Verfügung stellen. Sollen nur geringe Mengen an NH_3 (g) hergestellt werden, so ist die Darstellung aus NaOH und konz. NH_4Cl -Lösung in einer low-cost-Gasentwicklungsapparatur angesagt.