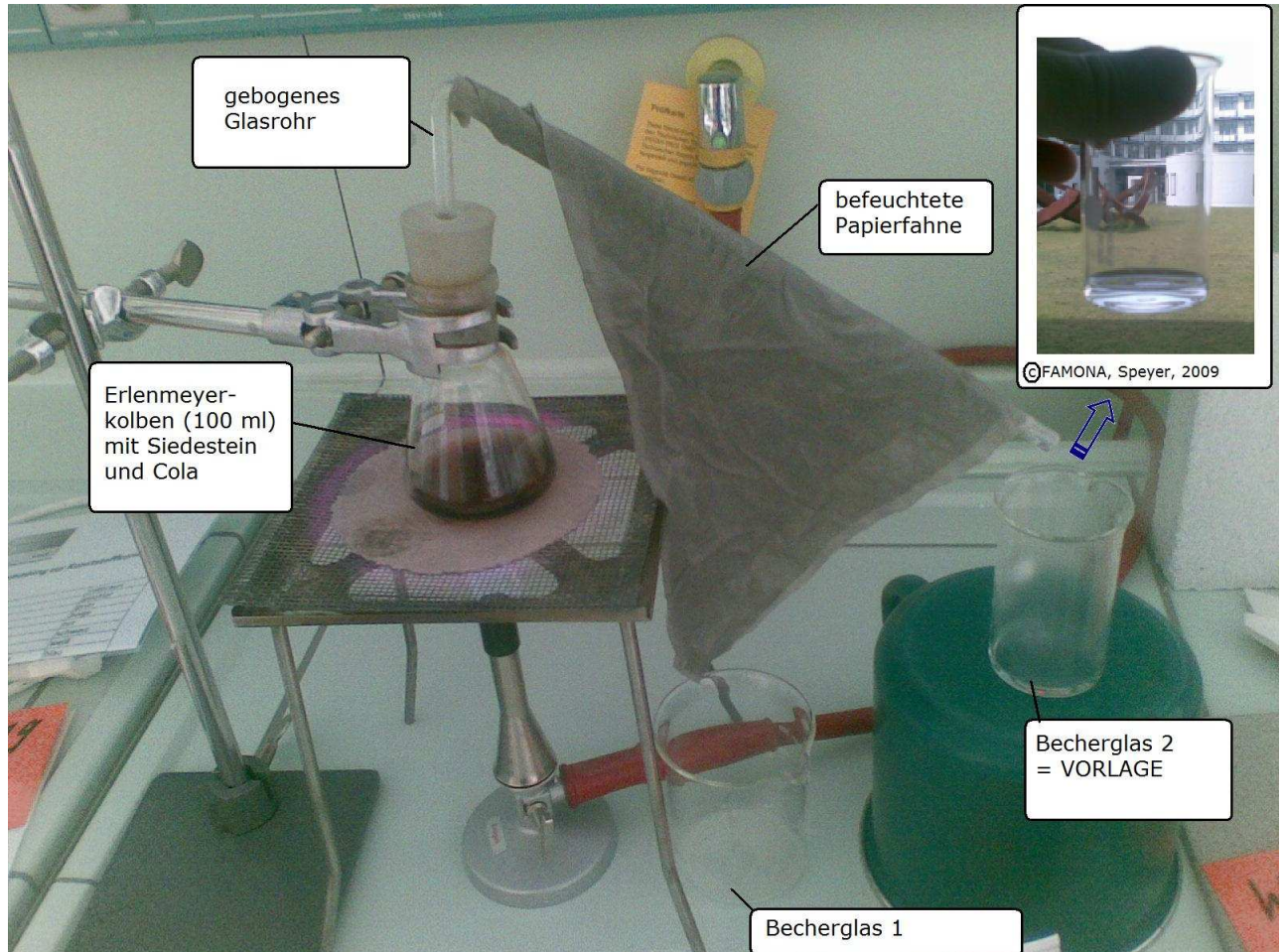


## Themenfeld 7: Stoffe im Alltag

**Thema/Station:** Limonade - Stofftrennung Destillation

### Versuchsskizze:

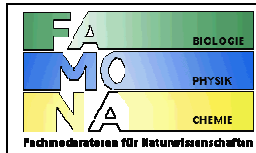


### Arbeitsschutz:

**Trage eine Schutzbrille! Vorsicht Spritzgefahr! Heiße Gegenstände!**

### Zur Versuchsdurchführung:

- 1) Baue die einfache Destillationsanlage (siehe Abbildung) zusammen.
- 2) Gib in einen Erlenmeyerkolben ein Siedesteinchen und füge 25 ml einer Limonade (z.B. Cola) hinzu!
- 3) Die Papierfahne wird aus einem besser zwei Küchentüchern hergestellt, zum Dreieck gefaltet, ordentlich mit kaltem Leitungswasser getränkt und dann fest anliegend um den Glasstab gewickelt (siehe Foto).
- 4) Das Becherglas 1 dient zum Auffangen des heruntertropfenden Wassers von der Papierfahne. In Becherglas 2, der VORLAGE, wird das Destillat aufgefangen.

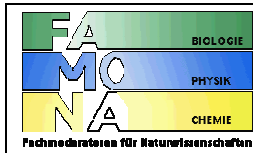


## Themenfeld 7: Stoffe im Alltag

**Thema/Station:** Limonade - Stofftrennung Destillation

### Aufgaben:

1. Erstelle eine Liste der Geräte und Chemikalien, die für die Destillation benötigt werden.
2. Fertige ein komplettes Versuchsprotokoll zum Versuch an und skizziere den Versuchsaufbau in das Protokoll. Benutze die entsprechenden Fachwörter!
3. Baue den Versuch zur Destillation der Limonade (z.B. Cola) auf! Zeige vorm Anzünden des Brenners deinen Aufbau und die Versuchsskizze dem Lehrer!
4. Führe die Destillation durch. Beende die Destillation, wenn der Boden der VORLAGE mit Destillat bedeckt ist.
5. Welche Bedeutung hat die Papierfahne?
6. Mache Vorschläge, wie man den aufgefangenen Stoff in der VORLAGE identifizieren könnte?



## Themenfeld 7: Stoffe im Alltag

**Thema/Station:** Limonade - Stofftrennung Destillation

### - Hinweise für den Lehrer -

#### Aufgaben:

Zu 2. Fertige ein komplettes Versuchsprotokoll zum Versuch an und skizziere den Versuchsaufbau in das Protokoll. Benutze die entsprechenden Fachwörter!

*Versuchsprotokoll: 1. Geräte/Chemikalien, 2. Arbeitsschutz, 3. Versuchsaufbau, 4. Durchführung, 5. Beobachtung, 6. Deutung/Auswertung*

Zu 5. Welche Bedeutung hat die Papierfahne?  
*dient als Kühler*

Zu 6. Mache Vorschläge, wie man den aufgefangenen Stoff in der VORLAGE identifizieren könnte?

*Es handelt sich dabei um Wasser (evt. leichter Geruch nach Colaaroma) → Versuchsvariante mit Thermometer, Destillation bei 100°C → Wasser  
Ein Test des Wassers mit eventuell blauem Cobaltchloridpapier → Rosa-Färbung ist nicht erforderlich.*

#### Alternativer Aufbau:

