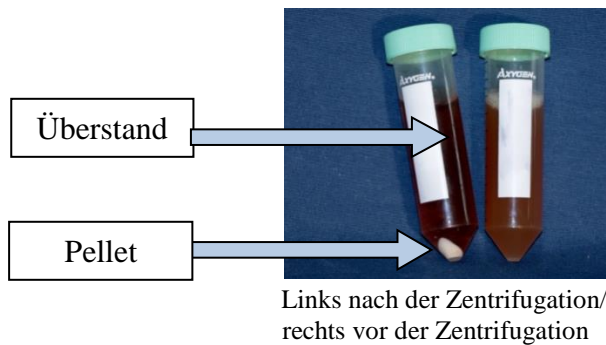


# Ablaufplan der Polymerisation

## 2. Abtrennung der Zellen durch Zentrifugation

- 2.1 Füllen Sie zweimal 40 ml des Fermenterinhalt in jeweils ein 50 ml Falcon-Tube.
- 2.2 Zentrifugieren Sie die Falcon-Tubes bei 5000 rpm für 10 Minuten.

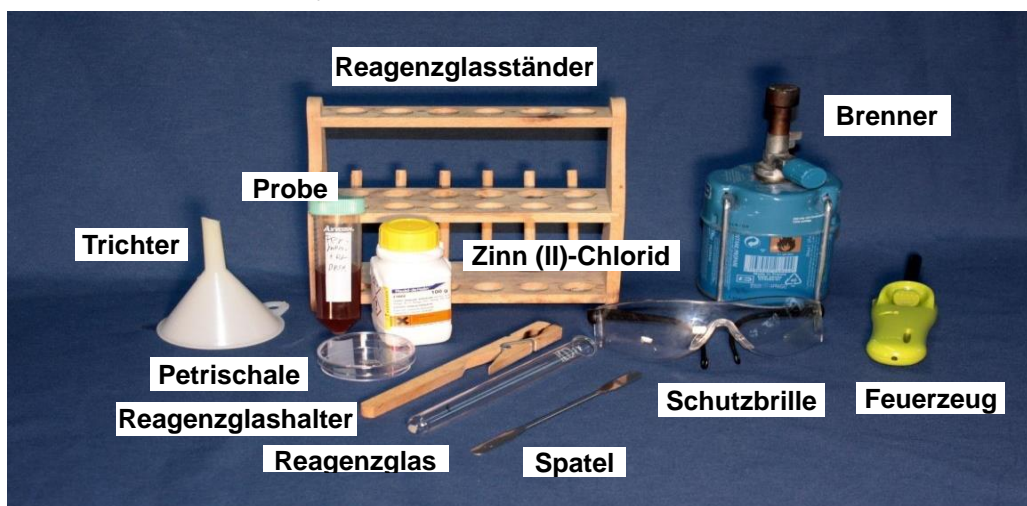


## 3. Milchsäurekonzentrierung durch Destillation

- 3.1 Überführen Sie 75 ml des Überstandes in den Destillationskolben.
- 3.2 Destillieren Sie ca. 50 ml H<sub>2</sub>O ab.
- 3.3 Lassen Sie die Lactatlösung abkühlen.

## 4. Polymerisation der Milchsäure

- 4.1 Materialien für die Polymerisation:

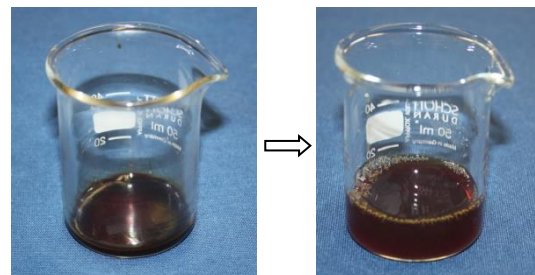


- 4.2 Pipettieren Sie 5 ml der Lactatlösung in ein Reagenzglas.
- 4.3 Geben Sie in das Reagenzglas eine Spatelspitze des Katalysators Zinn-(II)-chlorid.
- 4.4 Erhitzen Sie die Lösung 5 – 10 Minuten unter dem Abzug unter ständigem Schütteln zur Vermeidung eines Siedeverzuges.
- 4.5 Gießen Sie die polymerisierte Masse, nachdem sie sich dunkelbraun verfärbt hat, in ein 40 ml Becherglas.

→ Im Becherglas härtet PLA aus.

## 5. PLA-Abbau durch Hydrolyse

- 5.1 Pipettieren Sie 10 ml destilliertes Wasser ins Becherglas und rühren Sie um.



→ PLA löst sich langsam auf.