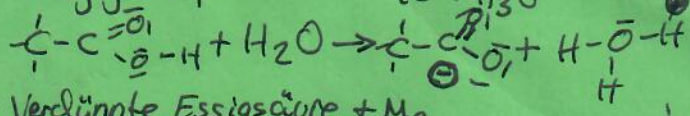
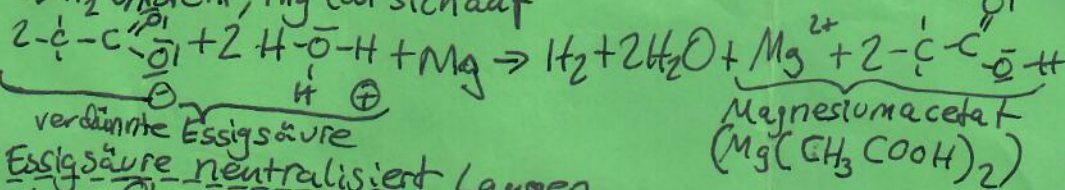


Eigenschaften (Essigsäure):

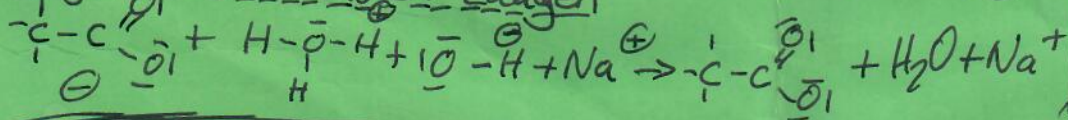
- Durch Wasser entsteht Oxoniumion (H_3O^+)
 - Ionen entstehen, Proton wird von O abgegeben → $Proton + H_2O \rightarrow H_3O^+$



- Verdünnte Essigsäure + Mg.
 - H_2 entsteht, Mg löst sich auf



- Essigsäure neutralisiert Laugen



* ∇ nur bei Alkanolen mit geringer C-Atom-Zahl ∇

Herstellung von Ethanol (2):

- heißt alkoholische Gärung → Glucose + Hefe → Ethanol + CO_2 (Zucker) + Energie
- höchster Alkoholgehalt: 15% (da sonst die Hefepilze sterben)
- höherer Alkoholgehalt wird durch Destillation erreicht.

Eigenschaften:

- farblos, typischer Geruch
- brennbar
- flüssig

Verwendung:

- Trinkalkohol, Reinigungsmittel, Brennstoff, Frostschutzmittel.

Rundpumpverfahren

- traditionelles Verfahren
- Essigbakterien angesiedelt auf Holzspänen
- Späne → größere Oberfläche
- Ethanol & Essig wird darübergepumpt.

Submersverfahren:

- keine Späne
- Bakterien schwimmen in Alkohol
- Durch Gebläse kommt O_2

Dauer: 24 Stunden

wirtschaftlicher als Rundpumpverfahren.

Erklärung d. Eigenschaften der Alkanole:

- hydroxygruppe
 - polar (löslich in Wasser*)
 - Wasserstoffbrückenbindungen → hoher s.d.p.
- Alkylgruppe
 - lange C-Kette → unpolar (löslich in unpolarem)
 - lange C-Kette → größere Van-der-Waalskräfte → höherer s.d.p. → höhere Viskosität

Alternative Kraftstoffe:

- H_2 , Strom, Rapsöl...
- erneuerbare Energien