## Aluminiumhölle

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Gefahrenstoffe** | | | | | | | | |
| Natronlauge (w =30%) | | | H: 314-290 | | | P: 280-301+330+331-305+351+338-308+310 | | |
| Wasserstoff | | | H: 220-280 | | | P: 210--377-381-403 | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Achtung!** : Es entsteht Wasserstoff. Dieser Versuch ist unter dem Abzug durch zu führen.

Materialien: 1 L Becherglas, Aluminiumfolie

Chemikalien: Natronlauge (w=30%)

Durchführung: In das Becherglas werden 100 mL Natronlauge (w=30%) gegeben. Unter dem Abzug wird eine Kugel aus Aluminium hineingegeben.

Beobachtung: Der Versuch läuft langsam an. Die Flüssigkeit beginnt zu schäumen. Das Becherglas wird warm und der Aluminiumball wird zersetzt.



Abbildung 1. Aluminium in Natronlauge nach 10 Sekunden

Deutung: In der Natronlauge findet eine sehr schnelle Korrosion statt.

Es findet folgende Reaktion statt:

2 Al(s) + 6 H2O(l) > 2 Al(OH)3(l) + 3 H2 (g)

Al(OH)3(l) + NaOH (l) > Na+(l) + [Al(OH)4](s)

Diese Reaktion ist exotherm.

Entsorgung: Das Gemisch wird über den Säure-Base Abfall entsorgt.

Literatur: A.J. Meixner: http://www2.uni-siegen.de/~pci/versuche/v44-10.html (abgerufen am 02.08.2015, 21:30 Uhr)