

Katalysator
In der Reaktion von Bromat
— Fe^{2+} $HBrO_3$ F^{3+}

Bromwasser → Br^+

Wird Fe^{3+} im System, Br^+ werden
im Verlauf der Reaktion \bar{I} gebildet

W. reagieren mit bestimmten Katalysatoren
induzieren die Reaktion I und
Wachstum des Systems
in bestimmter Menge.

Wenn Br^+ hinzugefügt, Reaktion
ist vollständig gebildet

Wenn Fe^{3+} - Katalysator ist die Reaktion
einmal schneller abläuft
wenn, falls Br^+ - Konzentration
sogar ab.

of the Oscillation of the
Bromate-System

Alle 2x Xix

used:

- | |
|---|
| 204 g ca. 96% H_2SO_4 /500 ml |
| 25 g $KBrO_3$ /500 ml |
| 4 M Malic acid 134 g DL Malic acid/250 ml |
| 0,1 M $MnSO_4$ 1,69 g $Mn SO_4 \cdot H_2O$ /100ml |
| 0,025 M ferroin-solution commercial prepareate |
| (= Tri-1,10-phenanthroline ferrous sulfate) |

Oscillation Test

In a 250 ml volumetric ⁵⁰ flask

50 ml H_2SO_4 -solution

50 ml $KBrO_3$ -solution

30 ml malic acid solution

Mix with glass rod and add

1,5 ml $MnSO_4$ -solution

Mix

The system begins to oscillate.

1-2 minutes after addition of $MnSO_4$

1 ml ferroin-solution add to the mixture, short mix.

The color changes quickly from red to blue and from blue to red.

After 20 minutes the oscillation can once more ^{be} stimulated through
addition of

50 ml $KBrO_3$ -solution

Then the system oscillates up to 30 minutes.