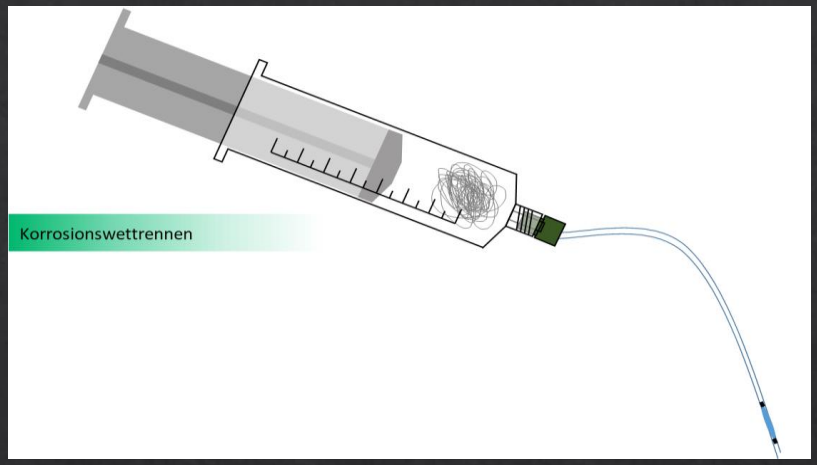


Elektrochemie

Korrosion, Korrosionsschutz





Petrischalen- und Spritzenversuche



ssen macht
Ah!

Wie funktionieren Heater Meals?

Korrosion anders!

Auszug aus der Aufgabe

HEATERMEALS – WARMES ESSEN ÜBERALL?

Korrosion, Lokalelement, Passivierung und Opferanode in Einem

LNCU.de Lebensnaher Chemieunterricht

M 1 Anfrage

M 1: Hintergrund zur Lernaufgabe



Sie arbeiten im Team der Redaktion der Fernsehsendung ***„Wissen macht AH!“*** als wissenschaftliche Assistenten. Die Redaktion erhält häufig Zuschaueranfragen, denen man dann gegebenenfalls in einer Sendung auf den Grund geht.

Eine Zuschaueranfrage lautet:

„Im Internet stieß ich auf besondere selbsterhitzende Mahlzeiten (Heater Meals). Das Essen wird zum Erhitzen in einen Extra-Beutel gepackt, der mit Magnesium gefüllte Kammern enthält. Kippt man Salzwasser in diesen Beutel, bläht er sich nach kurzer Zeit auf, es dampft und das Essen kann darin erhitzt werden.

Angeblich entstehen bei der Reaktion im Beutel ein gefährliches Gas und

Wie funktioniert der Erhitzerbeutel?

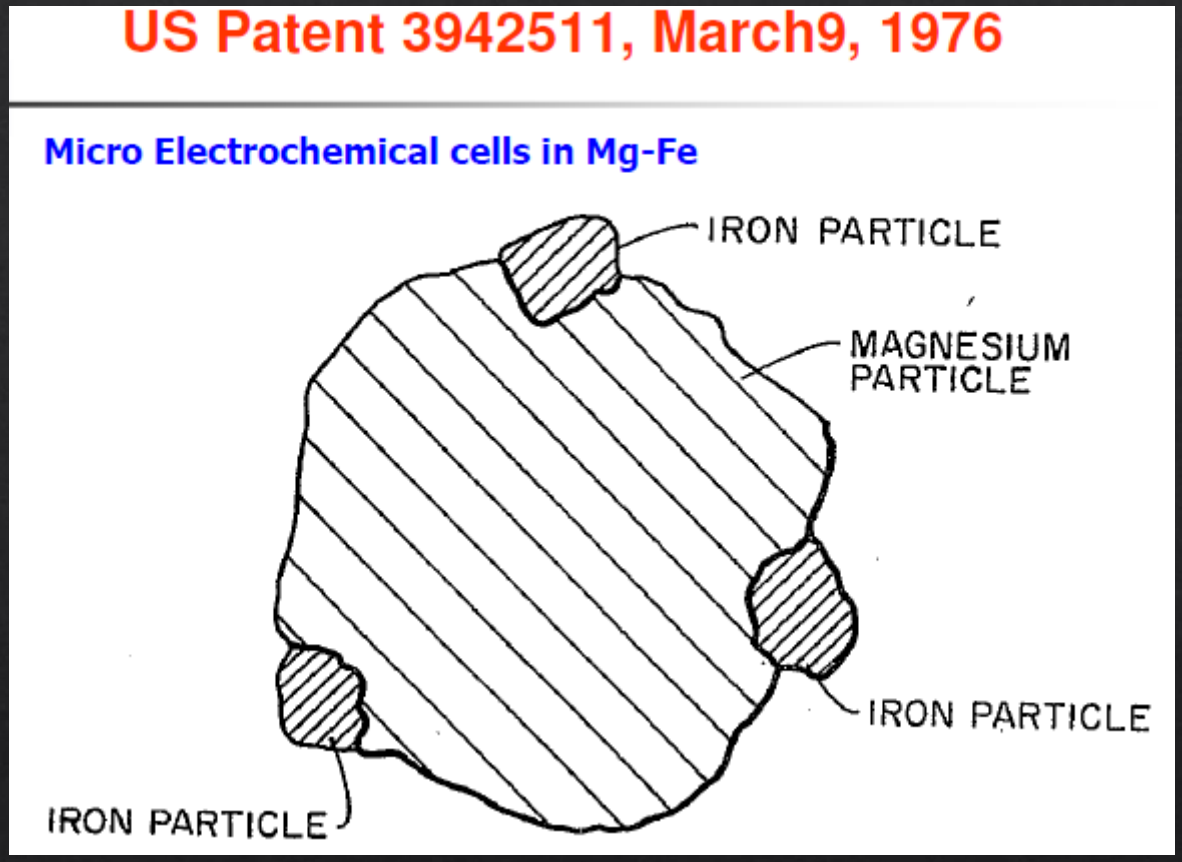


Heaterpulver
(Mg/Fe) *Lokalelement*

Heaterpulver
(Mg als Opferanode für Fe)

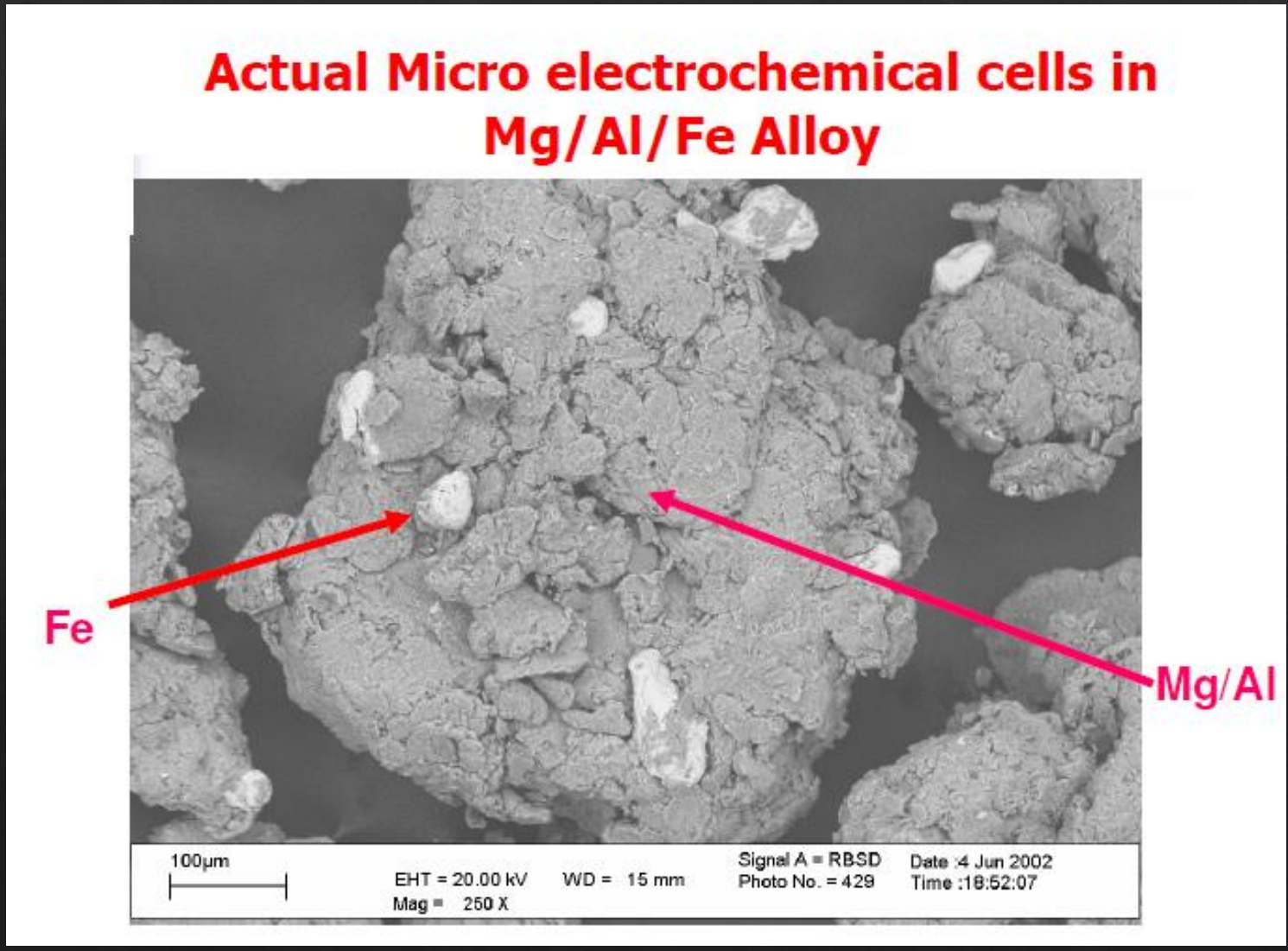
$$Mg + 2\,H_2O \rightarrow H_2 + Mg^{2+} + 2OH^-$$

Wer es genau wissen will …



Dr. A.K. Shah, Low Cost , High Capacity, FieldRation Heater (FRH), *www.on-line-foods.com/tech_paper/akshah.pdf, p.4.*

… ein indisches Patent …



Dr. A.K. Shah, Low Cost , High Capacity, FieldRation Heater (FRH), www.on-line-foods.com/tech_paper/akshah.pdf, p.14.