

R

Baulexikon

Begriffe aus dem Zunftwesen:
Redoxreaktion
Chemie Werkstoffkunde Metall

www.BauFachForum.de

Wilfried Berger
 Mehr zu diesem Thema
 unter:

Probleme im Innenausbau
http://www.baufachforum.de/index.php?rub_id=3&det_id=388_1



Erstellt:	20.01.2017	13:58
Letzter Ausdruck:	20.01.2017	15:31

Denke immer daran!!!!

Kein Atom kann schöner sein, wie das Thierrische Orakel.

Aber:

Wenn Ihr unterschiedliche Metalle mit unterschiedlicher Edelheiten zusammenbringt, produziert ihr Korrosion. Also Rost.

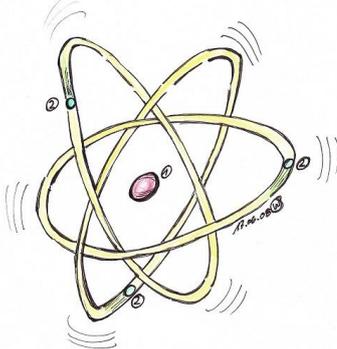
Ergebnis:

So ein Quatsch, bei mir mit dem roten Pfeil ist das Ganze nicht Rost, sondern Alterserscheinungen.

Begriff-Erklärung:

Begriff 1:

Eine chemische Reaktion, wenn beispielsweise zwei ungleiche Metalle zusammen zusammengebracht werden. Dann werden vom unedlen Metall Elektronen an das edlere Metall abgegeben.



Der Autor:

Die Redoxreaktion ist eine Reduktions-Oxidations-Reaktion bei dem chemisch gesehen, Elektronen auf einen anderen Reaktionsträger übertragen werden. Dabei wird wie bei unserem gebräuchlichen Vorgang von Rost Elektronen ausgetauscht. Dies nennen wir dann Oxidation. Hierbei ist die Elektronenabgabe die Oxidation und die Elektronenaufnahme die Reduktion.

Diesen Elektronenaustauschprozesse finden wir häufig über viele Stoffwechsel- und Verbrennungsvorgänge von Produkten. Daher ist die Oxidation als chemischer Begriff eine Grundlage auch von Schäden und Schadensmerkmale. Grundlegend ist immer, dass das Produkt er niederen

Oxidationsstufe das Reduktionsmittel enthält und dieses im Kontakt mit einem höher gestellten Produktes der Oxidationsstufe Elektronen übernimmt. Hier darf aber nicht die Verwechslung zur **Bakteriellen anaeroben Korrosion** entstehen, die aus Lebewesen gebildet wird. **Bild links** verdeutlicht das Ganze beispielhaft. Das Atom besteht dabei aus einem Kern, Neutronen und Elektronen, die um den Kern kreisen. Die Reaktion erkennen wir im **Bild unten**, wenn verzinkte Beschläge mit Betonwasser konfrontiert werden. Oder beim Verarbeiten von Estrichen nicht geschützt werden.

Disproportionierung:

Hierunter verstehen wir gerade diesen Austausch der Elektronen zwischen edlen und dem unedlen Metall beispielsweise. Aber, wieder nicht zu verwechseln bei einer Bioziden-Korrosion. Dort werden nicht die Elektronen des Atoms ausgetauscht, sondern es werden Bioziden Ionen gebildet.

Um jetzt allerdings, diese Disproportionierung einzuleiten, bedarf es einem Katalysatorstoffes. Bei Metallen können dies beispielsweise der Wasserstoff in der Verbindung mit Wasser H₂O sein. Dabei bildet sich dann Knallgas. Oder, wenn wir beispielsweise in Beton **Methylisothiazolinon** (MIT) und **Benzisothiazolinon** in Verbindung bringen. Daraus entsteht dann in der chemischen Reaktion Chlorgase. Das Ganze können wir oftmals unerklärlicherweise an Fensterbeschlägen erkennen, die bei der Verarbeitung von Zement- oder Anhydrid-Estrichen nicht geschützt wurden. Aus dem Austausch der Elektronen bilden sich beim Nehmer-Atom ein Überschuss von Elektronen. Dabei entstehen dann negativ geladene Ionen oder Anionen.



Oh, „*Thierrisches Orakel*“ erklär mir den Begriff:

Redoxreaktion
Chemie Werkstoffkunde
Metall



Mehr über:
Chlormethylisothiazolinone
(CMIT)

Wir bedanken uns bei der Firma Weingartner Bauelemente für die Begriffserklärung und die zur Verfügung Stellung der Bilder.
 Weingartner GmbH & Co. KG
 Bauelemente
 Dieselstraße 14
 85084 Reichertshofen
 Mail: info@metallbau.weingartner.de
 Home: www.metallbau--weingartner.de

WEINGARTNER
BAUELEMENTE

Quelle: Praxisfälle des Autors als Sachverständiger, Stand 2017
 Begriffe aus dem Wissensnetz www.BauFachForum.de
Materialsammlung aus dem BauFachForum.
Quellen Siehe Baulexikon.

Wilfried Berger, Sachverständiger
www.BauFachForum.de