

Trendbericht April

Gasalarm

Im letzten Jahr roch es an vielen Orten streng. Über die Ursachen herrscht Klarheit, und auch darüber, was daran giftig oder sonstwie schädlich ist – jedenfalls wenn man die einschlägigen Publikationen studiert.

Der aktuelle April-Trendbericht beginnt, wie der letztjährige Trendbericht endete: mit Lebensmittelchemie. Denn Ende des Jahres 2019, als die *Nachrichten*-Redakteure schon sorgenvoll in die gefühlt noch sehr dünne Sammlung der April-Schnipsel blickten, erfreute uns Leser Jürgen Huff mit einem Rezept aus der *Rheinpfalz am Sonntag*. Die lieferte eine isländische Spezialität: Gammelhai.

Da dieser Hai keine Nieren hat, steckt er voller giftigem, übelriechendem Harnstoff. Um den loszuwerden, zerlegt man den Hai, stapelt die Stücke in Holzkisten und vergräbt sie für einige Wochen im Boden. Dort siedeln sich Bakterien an, die den Harnstoff in Ammoniakgas und Milchsäure umwandeln. Letzteres konserviert den Hai, Ersteres macht ihn ungiftig.

Nach kurzer Erinnerung an unser Studium kommen wir allerdings zu dem Schluss: Höchstwahrscheinlich stinkt der Hai erst nach dem Fermentieren. (Alle, die Erfahrung mit anderen nordischen Spezialitäten aus fermentiertem Fisch wie vergorenem Hering oder Gammelrochen haben, werden hier zustimmen.)

Was die Milchsäure mit dem Hai macht, verrät uns die *Rheinpfalz* nicht. Wie Säuren auf Fischfleisch wirken, erklärt uns stattdessen *Spiegel online*. Der Autor des Rezepts für Avocado-Ceviche setzt anstelle der bakteriell erzeugten Milchsäure dem Fisch Zitronen- oder Essigsäure zu. Denn diese ...

„... enthalten aggressive Wasserstoffprotonen, die diese feinen Fisch- oder Fleischproteine denaturieren.“ Lecker, fand Dominik Margraf.

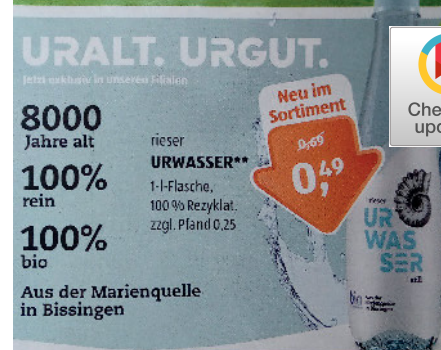
Flüssig

Weniger aggressiv scheinen die „Wasserstoff-Ionen“ zu sein, mit dem der elektrische Ionisator von Rosenstein & Söhne Wasser anreichert (erhältlich für 99,90 Euro bei www.pearl.at) und so basisch macht. Denn das sei:

Wertvoll in Alltag und Küche: Das basische Wasser ist nicht nur sehr bekömmlich, es kann auch beim Kochen dazu beitragen, dass Aromen stärker zur Geltung kommen. Beim Waschen von Obst und Gemüse kann es helfen, Rückstände gründlicher zu entfernen. **Für die ganze Familie**

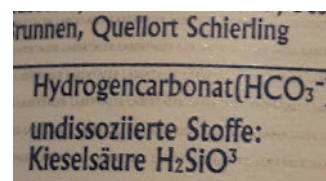
Ob nicht auch ein paar Tröpfchen Essig gereicht hätten, hat sich Hartmut Laatsch gefragt. Aber woher kommt dann die Basizität? Aus der Elektronik? Aber das ist Physik, und davon haben wir keine Ahnung.

Wem der Ionisator zu teuer ist, der greife einfach auf das Urwas-



Im Angebot: Urwasser.

ser von Aldi zurück (Abbildung oben) wie Annette Wolfgardt. Oder greift wie Karin Schmitz zu dem Wasser aus der Schierlings-Quelle mit einer ganz speziellen Kieselsäure:



Gasförmig

Zurück zum Wasserstoff, elementar, nicht als Ion. Der, so steht es im *ZDF-Videotext*,

„kann aus Strom gewonnen werden“.

(Ja, Videotext gibt es noch, und Burkhard Carlsohn hat reingeschaut.) Eckhard Worch und Eberhard Tucek empfehlen ein anderes Verfahren, um Wasserstoff zu gewinnen, und zwar das der Total-Raffinerie in Leuna. Die hat nämlich nach Informationen der *Sächsischen Zeitung* eine Elektrolyseanlage bestellt,



Das erste Retortenbaby: Im Februarheft von *Bild der Wissenschaft* stand auf Seite 78 dieses Foto von Louise Brown. Fabian Peters fragt sich – und wir uns mit ihm –, warum sie hinter einem Exsikkator posiert.

die aus Kohlendioxid mit Hilfe von Okostrom und Abwärme Wasserstoff machen kann.

Wozu Wasserstoff dient, las Helmut Sinner im *Kölner Stadtanzeiger*:

„Wasserstoff ist ein Prozessgas und wird in der Chemieindustrie für die Verarbeitung benötigt. Beim Schweißen dient es als Schutzgas.“

Eine weitere Verwendungsmöglichkeit für das Gas hat Dieter Paul in den *Potsdamer Neuesten Nachrichten* kennen gelernt:

Stahl aus Wasserstoff

Eine besondere Substanz trat übrigens bei einer Feuerwehrrübung in Marl aus:

Chorgas

Elke Töllner, die die *Marler Zeitung* liest, vermutet die Ursache im reichen Musikleben der Stadt.

Aus einer undichten Propangasflasche auf einem Balkon im oberbayrischen Olching entwich ebenfalls etwas, mit dem der Besitzer nicht rechnen konnte. Gut vorbereitet war glücklicherweise die herbeigerufene Feuerwehr, wie in der örtlichen Lokalzeitung stand:

Sicherheitshalber schnallten die Feuerwehrleute ihre Atemschutzmasken auf. Tatsächlich zeigten ihre Messgeräte einen erhöhten Kohlenstoffmonoxidwert an.

Atemschutz anlegen sollten Feuerwehrleute auch dann, wenn sie zu einem Einsatz in ein Labor gerufen werden, in dem Trockeneis lagert. Denn ein Learnig Sheet des European Process Safety Centre (www.EPSC.de) warnt für diesen Fall vor

Kohlendioxidvergiftung

Dann lieber ersticken. Ulrich Schubert aus Wien hat die Lernhilfen entdeckt und legt sie sicher seinen Studenten ans Herz.

Elemente – umwandeln und neu sortieren

Laut *Stuttgarter Nachrichten* wurden Verwaltungsangestellte in Asperg im Kreis Ludwigsburg im letzten Sommer Zeugen einer (gar nicht so seltenen) Elementumwandlung: Nachdem ein Hausmeister zehn Liter eines Sanitärreinigers in den Ausguss des Rathauses gekippt hatte,

entstand ein phosphorhaltiger Nebel, der sich über die Belüftungsanlage verteilte. Überall roch es nach faulen Eiern.

An die Waschmittelchemiker: Was könnte das wohl für ein Reinigungsmittel gewesen sein?

Phosphor hat es den Kollegen im Südwesten angetan. Denn in der *Stuttgarter Zeitung* entdeckte Peter Schilling eine neue Verbindung des Elements:

Dammoniumphosphat

Wie das riecht, stand nicht dabei.

Ein Trend hat sich im letzten Jahr, dem Jahr des Periodensystems, fortgesetzt: Es gibt immer mehr Lanthanoide. So lernte Barbara Elvers aus Peter Frankopans Buch über den Weg Asiens in die Zukunft „The New Silk Roads“ etwas über Rohstoffreserven:

„Afghanistan may hold huge reserves of rare earths such as lithium, beryllium, niobium and caesium.“

Laut *Frankfurter Allgemeine Zeitung* gehört auch noch Kobalt dazu. Muss der f-Block vielleicht doch ganz anders platziert werden?

Kommen wir zum Wesentlichen

Und damit sind wir bei unserer eigentlichen Kernkompetenz, der Chemie. Und zwar zunächst mit einem kleinen Nachtrag zu den „Meilensteinen“, der chemiehistorischen Sammlung, die jährlich im Januarheft der *Nachrichten aus der Chemie* erscheint. Die war unvollständig, wie Frank Bringewski erfahren musste. Also ergänzen wir

hier aus einem Newsletter der Stadt Siegburg:

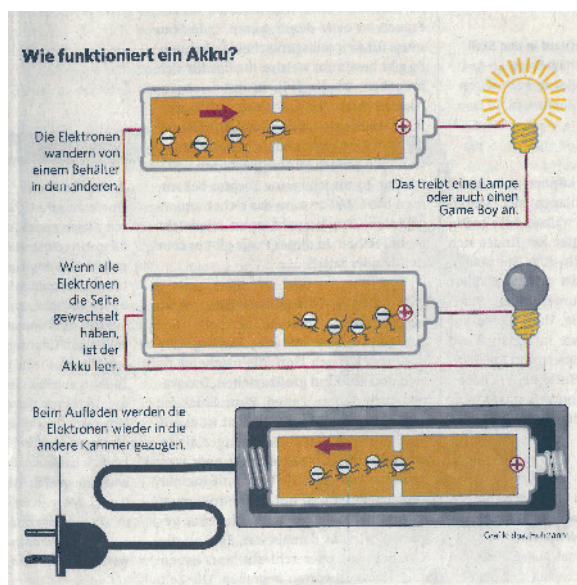
„August Wilhelm von Hoffmann (1818–1892) entdeckte aromatische Amine in Kohlenwasserstoff und Formaldehyd.“

Und wenn Sie für Ihr Labor Silikonschläuche brauchen, ist hier noch ein guter Rat von Heiner Grimm und www.elastomer24.de: Das Material hält nicht allem stand, was so durchs Labor wabert:

Methylalkohol	Gut
Terpentin	Mittelmäßig
Tetrachlorkohlenstoff	Mittelmäßig
Weißer Geist	Mittelmäßig
Wesen	Mittelmäßig

Das Verhalten gegenüber Zwergen und Zombies ist nicht dokumentiert. <<

Unfallberichte, Literatur über Elemente und Verbindungen, mit denen niemand gerechnet hat, sowie hilfreiche Hinweise fürs Chemikerleben nimmt auch in diesem Jahr wieder *Nachrichten*-Redakteurin **Frauke Zbikowski** entgegen: nachrichten@gdch.de



Die Elektronen wandern – so erklärt *Sonntag aktuell* in der Rubrik „Aha!“, wie ein Akku sich entlädt und wieder auflädt. Ob die gehenden und springenden Elektronen unterschiedliche Geschwindigkeiten symbolisieren sollen? Ernst-Gerhard Höhn konnte das auch nicht klären.