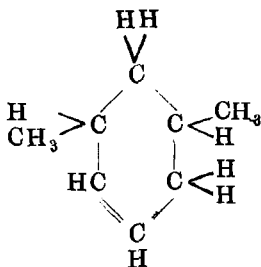
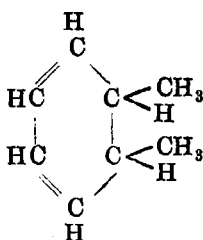


Beim Xylol findet dieser Vorgang zweimal statt, so daß der Kohlenwasserstoff $C_8 H_{14}$ so dargestellt werden kann:



Bei der Phthalsäure werden dagegen nur 2 Atome Wasserstoff aufgenommen, weil die beiden Carboxyle an 2 benachbarten und mit 2 Affinitäten verbundenen Kohlenstoffatomen sitzen und daher nur Veranlassung zur Aufnahme von 2 Atomen Wasserstoff geben können. Das entsprechende Xylol würde wahrscheinlich auch nur 2 Atome Wasserstoff aufnehmen können.



Bei dem Naphtalin liegen die 4 Wasserstoffatome vermuthlich an einem Ringe, wie Gräbe dies für das Tetrachlorid wahrscheinlich gemacht hat. Nimmt man die von diesem Chemiker vorgeschlagene Nomenclatur an, so würde der Kohlenwasserstoff $C_7 H_{10}$ Methylbenzolon und $C_8 H_{14}$ Bimethylbenzolin genannt werden müssen.

39. G. Magnus: Ueber die Diathermansie des Sylvins.

Bekanntlich ist das Steinsalz dadurch ausgezeichnet, daß es die Wärme besser als irgend ein anderer Körper durchläßt. Melloñi, der dies zuerst beobachtete, giebt an, daß eine ganz klare Steinsalzplatte von 2,6^{mm} Dicke, von der auf sie fallenden Wärme 92,3% durchliefs. Ein anderes, nicht minder ausgezeichnetes Verhalten dieser Substanz besteht darin, daß sie von der Wärme, die von den verschiedensten Quellen, sei es von einer Flamme oder von einem Gefäß mit kochen-

dem Wasser, kommt, stets denselben Antheil hindurchläßt, während alle übrigen Substanzen hierin sehr große Verschiedenheit zeigen; so läßt z. B. das Glas, nach Melloni's Angaben, von der Wärme einer Lampe $39\frac{1}{2}$, dagegen von der des kochenden Wassers gar nichts hindurch. Die Ursache dieses eigenthümlichen Verhaltens des Steinsalzes ist um so räthselhafter, als man bis jetzt keine zweite Substanz kennt, die sich ebenso verhält.

Am ähnlichsten in der Zusammensetzung mit ihm ist das Chlorkalium, doch hat man bisher keine geeigneten Stücke zur Untersuchung desselben gehabt. Vor mehreren Jahren war zwar zu Stafsfurt reines Chlorkalium vorgekommen, das man mit dem Namen Sylvin belegt hat, allein dasselbe war für diese Untersuchungen doch nicht klar genug. Ganz vor Kurzem sind indess Krystalle von dieser Substanz angetroffen worden, von denen einige sehr klar und durchsichtig sind. Ich verdanke der Güte des Herrn Ober-Berghauptmann Krug von Nidda ein Paar derselben von solchen Dimensionen, daß eine Prüfung ihres Vermögens, die Wärme durchzulassen, möglich war.

Um die schönen Krystalle nicht zu zerstören, wurden an einem derselben zwei gegenüberliegende Würfelflächen, deren eine ein wenig gekrümmt war, eben geschliffen und polirt und dadurch eine Platte erhalten von 26^{mm} Dicke. Dieselbe wurde mit ein Paar Platten aus Steinsalz verglichen, die zu dem Ende von ganz gleicher Dicke geschliffen wurden. Die eine aus weißem durchsichtigen Steinsalz von Stafsfurt, die andere von einem anderen Fundorte. Die Sylvinplatte war zwar sehr klar und durchsichtig, allein sie hatte einen schwachen Stich ins Röthliche*). Sie liefs von der Wärme eines Gefäßes mit kochendem Wasser $76\frac{1}{2}$ durch, von der einer Locatelli'schen Lampe etwas weniger, $71,8\frac{1}{2}$, vielleicht weil sie einige Tage gelegen hatte.

Die Platte von ganz klarem Steinsalz von Stafsfurt liefs von der Wärmequelle von 100°C . $72,2\frac{1}{2}$, von Locatelli's Lampe $79,5\frac{1}{2}$ durch.

Die Platte von dem ganz wasserklaren Steinsalz, die auch 26^{mm} dick war, liefs ebensoviele durch, wie Melloni für seine Platte angiebt, die nur ein Zehntel der Dicke, $2,6^{\text{mm}}$ hatte. Es gingen nämlich von der Wärme von 100°C . $92,5\frac{1}{2}$ hindurch.

Der Sylvin verhält sich hiernach ganz ebenso wie das Steinsalz für die strahlende Wärme und zwar besitzt er genau dieselbe Diathermansie, wie das von demselben Fundort, von Stafsfurt.

Melloni hat noch ein Steinsalz untersucht, das er mit (Conche) bezeichnet, dies liefs nur $62\frac{1}{2}$ durch. Das Stafsfurter Steinsalz sowohl, als auch der Sylvin stehen daher in ihrer Diathermansie zwischen den beiden von Melloni untersuchten Steinsalzsor ten, doch hatten diese

*) In neuester Zeit sind Krystalle dieser Substanz in Stafsfurt vorgekommen, die ganz roth wie Carnalit sind.

nur 2,6^{mm} Dicke, während die hier angewandten zehn Mal dicker waren. Steinsalz, das, wie das oben erwähnte, bei einer Dicke von 26^{mm} noch 92,6 $\frac{1}{2}$ durchläßt, kommt nicht an vielen Stellen vor.

Aber auch die anderen Eigenschaften, die Wärme der verschiedenen Quellen in gleichem Mafse durchzulassen, besitzt der Sylvin in demselben Mafse wie das Steinsalz. Man kennt daher jetzt zwei Körper, welche die Wärme in hervorragender Weise hindurchlassen.

40. C. Rammelsberg: Ueber das Verhalten der überjodsauren Salze in höherer Temperatur.

Das Studium der Zersetzung der überjodsauren Salze in der Hitze bietet einige theoretisch interessante Erscheinungen dar, die hier in kurzer Uebersicht mitgetheilt werden sollen.

Manche Perjodate entwickeln bloß Sauerstoff und hinterlassen neutrale Jodüre. Dies sind die normalen Salze einwerthiger Metalle, RJO^4 , welche sich in RJ und O^4 zersetzen, d. h. die Salze von K, Na, Ag. Eine große Zahl von Perjodaten entwickelt Sauerstoff und Jod, und es bleibt entweder reines oder fast reines Oxyd (Salze von Mg, Ni) oder ein Gemenge von Jodid und Oxyd (Salze von Pb, Cu, Cd etc.). Die Quecksilbersalze geben Jodid und Metall, und die Ammoniaksalze zerfallen unter heftiger Detonation in J, N, O und H^2O .

Vor allem wichtig erscheint eine Anzahl von halb-überjodsauren Salzen hinsichtlich ihres Verhaltens beim Erhitzen. Das einzige, welches einen sauerstofffreien Rückstand giebt, ist das Silbersalz, $Ag^4J^2O^9$; es hinterläßt ein Gemenge = AgJ , Ag. Die entsprechenden Salze von K und Na verlieren nur $\frac{1}{3}$ ihres Sauerstoffs und liefern R^4J^2O , welches entweder als $2RJ + R^2O$ oder als ein Oxyjodür $R^4(J^2, O)$ zu betrachten ist. Allein beim Natriumsalz läßt sich dieses Resultat erst in sehr hoher Temperatur erreichen; Glühen in Glasgefäßen führt zu einem constanten Product = $Na^4J^2O^3$, indem nur $\frac{2}{3}$ des Sauerstoffs fortgegangen sind. Dieser Körper, dessen Bildung schon von Magnus und Ammermüller beobachtet worden ist, zeichnet sich durch seine Eigenschaften aus. Er ist in Wasser schwer löslich, die Auflösung reagirt alkalisch und bleicht Lakmus, und alle Säuren scheiden Jod aus. Die Entdecker stellten die Vermuthung auf, es sei ein jodigsaures Natron mit Jodnatrium oder ein unterjodigsaures Natron.

Meine Versuche mit diesem Körper führen zu einer anderen Deutung seiner Natur. Silbersalze fallen aus seiner Auflösung ein braunes Gemenge von Jodsilber und fünftel-überjodsaurem Silber