

lop alakkal birtak, két keskenyebb oldallal, mint a többi négy, végződve két toboirlappal; a mi a csodasó alakjára mutat. A kristályviznek kihajtása által fehér por maradt vissza egyező avval, mely mint kivirágzás is találtatott. A viznek kihajtása által (veres izzásnál) a kristályok eredeti súlyoknak több mint felét elvesztették, de a víz mennyiségét közvetlenül nem határozta meg. A fehér porsónak elemzése a következő eredményt adta: kénsavas nátron. 66. 04 %; kénsavas magnesia . . 31. 55 %; chlormagnesium 2. 19 %; és kénsavas mész . . 0.42 %; a mi, ha a kellő jegecvizet hozzáadjuk és a chlormagnesiumot elhagyjuk, megfelel 68. 0 % csodasónak, 51. 7 % keserűsónak és 0.3 % gypsznek. Ezen természetes kettössöt 1800-ban Karsten feltalálója és leírója tiszteletére elnevezte Reussin-nek, mely név alatt fel is található az ásványtanokban, rendszeren a glaubersó után.

A Kolozsvár vidéki feun leirt só is nem egyéb tehát, mint ilyen Reussin; a minőlegesen kimutatott alkatrészek tökéletesen azonosak a csehországi előfordulással, az alaki és physikai tulajdonságok szintén; s a végrehajtandó menyinyileges elemzés kimutatja majd, hogy az alkatrészek menyinyiségében is enynyire meg egyeznek-e?

Ismeretes, hogy a saidschützi viz a gyógyászatban igen gyakran talál alkalmazást s az ásványviz-kereskedésekben jó áron kel el; e sónak előjövetele Kolozsvár közelében ennél fogva nem csak tisztán tudományos jelentőséggel bír, s valóban érdemes volna a kajántói völgynek és helyeknek oly helyein, hol igen sok ilyen só virágzik ki, próba-kutakat furni, nagy lévén a valószínűség, hogy az ott fakadó vizekben elegendő menyinyiségben föloldva lesz ezen gyógyhatású só.

Fentartom magamnak ezen érdekes só előjövethetnek jegec-alakjára, pontos vegyszerkezetére és képződésére vonatkozó észleleteimet vizsgálataimnak befejezése után közölni.

Közlemények

a kolozsvári m. kir. egyetem vegytani intézetéből.

Közli dr. Fleischer Antal, vegyészettanár.

V. A Cyansav vegyületek alkatához.

Az „Erdélyi Muzem” 4. számában egy czikket közöltem, melyben kísérleti alapon azon következtetést vontam, hogy az oxysulfocarbaminsavas ammoniumból előállított cyansavas ammon az iso sorozatba tartozik és e szerint szöveti képlete $C_{NNH_2}^O$

Ugyan abban az időben közzé tettem ezen vizsgálódásomat a „Berichte der deutschen chem. Gesellschaft” folyóiratban, mely czikkre most Claus Adolf ur Freiburgi egyetemi tanár ugyanabban a lapban azt írja, hogy nem fogadhatja el következtetésemet és

pedig nem, mert a sulfohugyany szintén kénteleníthető, (és mint tudva van könnyyen), melyben pedig a kén kétségkívül duplán van megkötve.

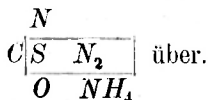
Nevezett cikkemet szándékosan szabtam rövidre, mert mint abból látható a tárgygyal behatóbban akarván foglalkozni, akkor csakis a nézetem szerint oly fontos észlelést akartam közzé tenni; terjedelmesen tehát igaz nem indokoltam, de még is nem egyedül a „könnyű kéntelenítésre“ alapítottam az oxysulfocarbaminsavas ammon képletét, a mint azt Claus ur hinni látszik. Figyelmesebb átolvasásnál ugyanis más indokokat is lehet abban találni, melyeket most jobban ki fogok emelni, egyszersmind oly új kísérleti adattal megtoldani, melylyel úgy hiszem Claus urat is meg fogom nyugtatni.

Először azonban még Claus ur egy állítására akarnék reflectálni.

Azt mondja ugyanis „Mir scheint der umgekehrte Schluss

zu Gunsten der letzteren Formel $\left(\begin{array}{c} \text{NH}_3 \\ \text{CS} \\ \text{ONH}_4 \end{array} \right)$ mindestens ebenso gerechtfertigt; wie beim Entschwefeln Sulfoharnstoff in Cyan

amid $\text{C}^{\text{N}}\text{NH}_2$ geht unsere Verbindung in



A felhozott példa, a sulfohugyany kéntelenítése éppen nincs szerencsésen választva, mint ellenbizonyítéknak semmi értéke sincs, én ugyanis értekezésemben a legtávolabbról sem állítottam, hogy kéntartalmu vegyületekből a duplán kapcsolt kén egy általában nem volna, gyakran talán könnyyen is, eltávolítható; hisz nem is volna bajos még más ily példákat felsorolni. De egész általában véve a sulfohugyany szöveti alkatára és vegyi jellegére annyira különbözik az oxysulfocarbaminsavas ammoniumtól, hogy azt evvel ez esetben bizonyára csak összehasonlítás végett is fölhozni vagy általában attól analog viselkedés miatt hasonló alkatot várni nem lehet.

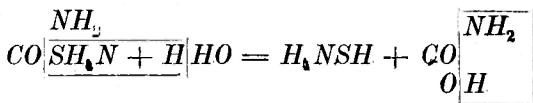
Az indokok, melyek folytán az oxysulfocarbaminsavas ammo-

niumnak e képletet adtam $\text{CO} \begin{array}{c} \text{NH}_2 \\ \text{SH}_4\text{N} \end{array}$ a hol tehát a kén a szénevényel

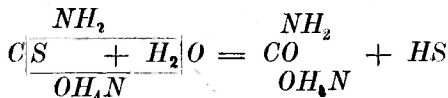
egy vegyérték által van kapcsolva, mely indokok mondom multkori értekezésemben különösen kiemelve nem voltak, a következők.

Az oxysulfocarbaminsavas ammonium nedvesség hozzá járulával már közönséges hőmérséknél is a levegőn vagy aether alatt igen könnyyen megsárgul s képződik kén ammonium.

Ezen tény önként következik képletemből, mert



míg a másik képletnél a sulfohugyany példájára így



vagy a mi talán ennél inkább valószínű a COS vissza képződésének kellene történni, mely aztán víz és amoniákkal kén ammont adna.

Salomon vizsgálatai szerint (*Journ. f. pr. Ch*) a mi vegyületünkhöz inkább hasonlítható Xenthogensav származékok közül csak is a duplán kapcsolt S tartalmazók adnak rhodan ammont. Kretschmar (*Journ. f. pract. Ch. Bd. 7 S. 476*) szerint az oxysulfo-carbaminsavas ammonium még zárt üvegesövekben is hevítve nyomait sem adja a rhodan ammonnak.

Az oxysulfo-carb. ammon alcoholicus oldatából a levegőn állva kén válik ki jegecsekben. Az ehhez minden tekintetben oly közel álló sulfo-carbaminsavas ammon, melynek szöveti képlete fölött

$\frac{NH_2}{CS}$ alig foroghat föl kétség, tökéletesen analog viselkedést $\frac{NH_2}{SH_4N}$

mutat, alcoholicus oldatából kén válik ki s visszamarad egy rhodan ammon. Alig lehet kétséges, hogy mindkét esetben az egyszer kapcsolt — S — H_4N (szénenyhez) válik ki.

Az utóbbi esetben visszamaradt rhodan ammonból könnyű úton a kén nem távolítható el.

Ugyan ez mutatkozik a sulfo-carbaminsavas kaliumnál is, a hol szintén csak az egyik kén parány távolítható el könnyen.

Bender COS és alcoholicus kali által nyert egy söt mono-sulfo szénsavas aethyl kaliumot, melynek ő a következő alkatot adja



Ezen indokokat tartalmazta említett értekezésem, ha bár főnemlített okból nem is különösen kiemelve. Átlátom ezek általános elfogadása, a mint ezt különben Claus ur megjegyzése is bizonyítja, többé kevésbé a subjectiv fölfogástól függ.

De azonnal megjegyzem, hogy nem csupán ezen indokok által éreztem magam följogosítva az oxysulfo-carbaminsavas ammonium szöveti alkata fölött oly határozottan nyilatkozni. Egy kémhatás az, melyet három éve már hogy észleltem, de nem akartam különböző okokból közzé tenni. Most azonban közzé teszem.

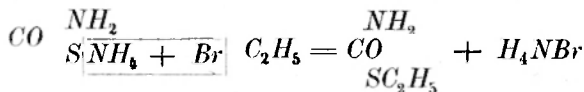
Az oxysulfocarbaminsavas ammon brom aethyllel beforsasztott üvegesövekben vagy csak jól elzárt üvegekben is vízfürdőben hevítve, átalakulást szenved.

A szerint a mint már most az, az általam állított alkattal

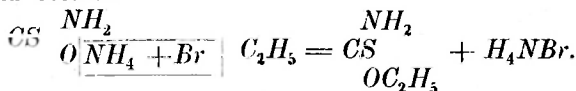


két különböző vegyületnek kell létre jöni.

És pedig az első esetben a következő egyenlet értelmében:



a második esetben



Az első oxysulfocarbaminsavas aethyl Salomon által fedezett föl Carbonyl sulf. aethyl amin névvel jelöltetett meg, alkata fölött, legalább ez ideig semmi kétség sem lörögthet föl.

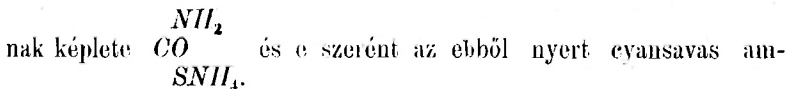
A második oxysulfocarbaminsavas aethyl, a régóta ismeretes xanthogen-amid. alkata szintén, legalább ez idő szerint általánosan el van fogadva.

Az általam oxysulfocarbaminsavas ammoniumból nyert test tulajdonságaiban tökéletesen megegyezik a Salomon által felfedezett, a mint az a következőkből kitűnik.

Az általam nyert oxysulfocarbaminsavas aethyl vízben oldhatlan, alcoholban oldható olvadáspontja 108°-nál van. Salomon 107°—109° között találta a Xanthogen amidé 38°.

Kénsavas rézzel a forralásnál is változatlanul sárgás csapadék jön létre, a Xanthogen amidnél megfeketedik, légenysavas ezüsttel állandó fehér csapadék jön létre a Xanthogen amidnél megfeketedik. Higanychlorid fehér csapadékot hoz létre, mely forralásnál sem feketedik, a Xanthogen amidé megfeketedik.

Ezen kísérleti tények folytán tehát teljes joggal állítom ismét, hogy az oxysulfocarbaminsavas ammonban a kén parány nem kettős csak egyszerű kapcsolatban áll a szénenyel, azaz hogy annak képlete



Szeretném reményleni, ha Claus ur is megnyugvást találva ezen adataimban, mindenesetre állítom kísérleteimből, hogy „megfordított következtetése” semmi esetre sem oly jogosult, mint az enyém, és hogy ezen esetben a sulfohugyany kéntelenítése bizonyító erővel nem bír.