

lop alakkal birtak, két keskenyebb oldallal, mint a többi négy, végződve két tomboirlappal; 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 sulyoknak 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 jegeczvizet hozzáadjuk és a chlormagnesiumot elhagyjuk, megfelel 68. 0 % csodasónak, 31. 7 % keserűsónak és 0.3 % gypsznek. Ezen természetes kettőssőt 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 fenn 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 mennyinyileges elemzés kimutatja majd, hogy az alkatrészek mennyiségében 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 előjövele 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 mennyiségben fölloldva lesz ezen gyógyhatású só.

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

## Közlemények

a kolozsvári m. kir. egyetem vegytani intézetéből.

Közi dr. Fleischer Antal, vegyészettanár.

### V. A Cyansav vegyületek alkatához.

Az „Erdélyi Muzeum“ 4. számában egy cikket közöltem, melyben kísérleti alapon azon következtetést vontam, hogy az oxysulfocarbaminsavas ammoniumból előállított cyansavas ammon az iso sorozatba tartozik és e szerint szöveti képlete  $C_{NNH_4}^O$

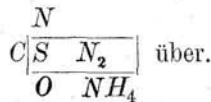
Ugyan abban az időben közzé tettem ezen vizsgálódásomat a „Berichte der deutschen chem. Gesellschaft“ folyóiratban, mely cikkre most Claus Adolf ur Freiburgi egyetemi tanár ugyanabban a lapban azt írja, hogy nem fogadhatja el következtetésemet és

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

Nevezett czikkemet 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 „könnyü 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 ugy 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  $\left( \begin{array}{c} NH_2 \\ CS \\ ONH_4 \end{array} \right)$  mindestens ebenso gerechtfertigt; wie beim Entschwefeln Sulfoharnstoff in Cyanamid  $C \begin{array}{c} N \\ NH_2 \end{array}$  geht unsere Verbindung in



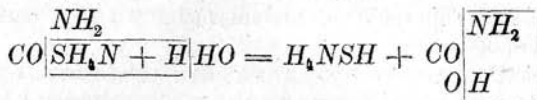
A felhozott példa, a sulfohugyany kéntelenítése éppen nincs szerencsésen választva, mint ellenbizonyítéknak semmi értéke sincs, én ugyanis értekezésemben a legtávolabbról sem állítottam, hogy kéntartalmu vegyületekből a duplán kapcsolt kén egy általában nem volna, gyakran talán könnyen is, eltávolítható; 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 ammoniumnak e képletet adtam  $CO \begin{array}{c} NH_2 \\ SH_4N \end{array}$  a hol tehát a kén a szénenynyel

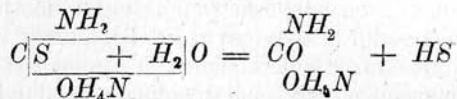
egy vegyérték által van kapcsolva, mely indokok mondom mult-kori értekezésemben különösen kiemelve nem voltak, a következők.

Az oxysulfocarbaminsavas ammonium nedvesség hozzá járul-tával már közönséges hőmérséknél is a levegőn vagy aether alatt igen könnyen megsárgul s képződik kén ammonium.

Ezen tény önként következik képletéből, mert



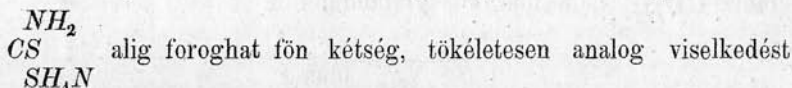
míg a másik képletnél a sulfohugyany példájára így



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 oxysulfocarbaminsavas ammonium még zárt üvegsövegekben is hevítve nyomait sem adja a rhodan ammonnak.

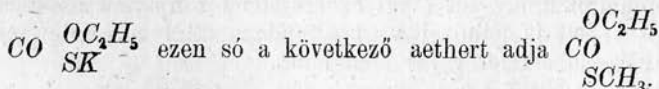
Az oxysulfocarb. ammon alcoholicus oldatából a levegőn állva kén válik ki jegecsekben. Az ehhez minden tekintetben oly közel álló sulfocarbaminsavas ammon, melynek szöveti képlete fölött



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

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

Bender COS és alcoholicus kali által nyert egy sót monosulfo szénsavas aethyl kaliumot, melynek ő a következő alkatot adja

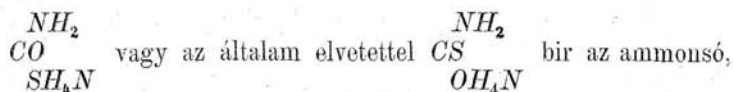


Ezen indokokat tartalmazta említett értekezésem, ha bár fön- említett okból nem is különösen kiemelve. Átlátom ezek általános elfogadása, a mint ezt különben Claus ur megjegyzése is bizonyítja, többé kevésbé a subjectiv fölfogástól függ.

De azonnal megjegyzem, hogy nem csupán ezen indokok által éreztem magam följogosítva az oxysulfocarbaminsavas 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.

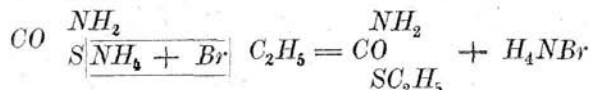
Az oxysulfocarbaminsavas ammon brom aethyllel beforrasztott üvegcsővekben vagy csak jól elzárt üvegekben is vízfürdőben hevítve, átalakulást szenved.

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

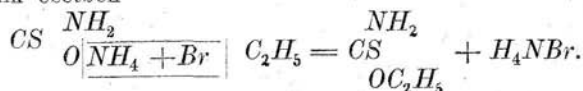


két különböző vegyületnek kell létre jöni.

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 froghat fön.

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 felfedezettal, a mint az a következőkből kitünik.

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

Kénsavas rézzel a forralásnál is változatlanul sárgás csapadék jön létre, a Xanthogen amidnál megfeketedik, légenysavas ezüsttel állandó fehér csapadék jön létre a Xanthogen amidnál 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 an-

nak képlete  $\begin{array}{c} \text{NH}_2 \\ \text{CO} \end{array}$  és e szerint az ebből nyert cyansavas ammon képlete  $\begin{array}{c} \text{NH}_2 \\ \text{SNH}_4 \end{array}$ .

mon képlete  $\text{CON NH}_2$ .

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 bir.