

de volgende verklaring is mogelijk, dat nl. het resultaat van het vernietigen der labyrinthen opgeheven wordt door het intact zijn van het centrum, waarin de zintuigswaarnemingen omgezet worden in voorstellingen. Is ook dit centrum in beide hemisferen vernietigd, dan verliest het dier de macht over zijn spieren.

DE BRUIN.

(Wordt vervolgd).

INGEZONDEN.

EENIGE OPMERKINGEN NAAR AANLEIDING VAN DR. ZEEHUISEN'S
INGEZONDEN STUK IN HET NUMMER VAN DIT *TIJDSCHRIFT*
VAN 15 MEI 1897.

Dr. ZEEHUISEN heeft bijzondere belangstelling getoond in mijn stukje over „albumosurie”. Mocht men op één woord afgaan dan zou het stereotype „Ref.” in alinea 2 doen vermoeden, dat hij het zelfs der moeite waard vond er een referaat van te geven. Toch blijkt dit bij nadere kennismaking met zijn ingezonden stuk het geval niet te zijn. Hij geeft een kritiek, en wel een afbrekende, en stelt achter vele zinnen een vraagteken. Ik acht mij verplicht op die vragen te antwoorden.

Ten eerste schrijft Dr. Z.: Is dan al de door de „*physiologische*” chemici tot nu toe over de chemie der eiwitstoffen verrichte arbeid nutteloos gebleken? En ik antwoord daarop: neen, maar voeg er uit volle overtuiging bij: veel verder hebben zij de *chemie* van die lichamen niet gebracht en daarvoor bestaat een zeer geldige reden. Meerendeels werd door hen over het hoofd gezien, dat om *chemische quaesties op te lossen ook chemische methoden gevolgd moeten worden*.

Dit antwoord op de eerste vraag past eenigzins gewijzigd ook op Dr. Z.'s uitroep: Moet de beoordeeling over den aard van een in de urine voorhanden eiwitlichaam voortaan uitsluitend aan den „*chemicus pur sang*” worden toevertrouwd? Naar aanleiding hiervan wensch ik namelijk op te merken, dat dit zonder twijfel niet alleen gewenscht is, maar ook noodzakelijk, want ik herhaal *chemische problemen* kunnen alleen door *chemici* opgelost worden. Het spreekt van zelf, dat ik onder chemici versta onderzoekers, die volgens chemische methoden werken. Onder hen kunnen zich dus ook medici bevinden.

Ik kan niet nalaten hier nog bij te voegen, dat naar mijn meening de *physiologische chemie* op het oogenblik op een veel hooger standpunt zou staan, als reeds veel eerder in bovengenoemden geest was gehandeld. Misschien zouden om met Dr. Z. te spreken de schoone vruchten van den *physiologisch chemischen boom* dan ook veel minder met schouder ophalen bejegend worden door werkelijke chemici dan thans veelal het geval is.

Dit wat Dr. Z.'s inleiding betreft.

Over de zaak zelf kan ik evenmin zwijgen. Met groot genoegen las ik dat gevallen van „albumosurie” als het mijne zoo veelvuldig in het Labo-

ratorium van Prof. STOKVIS worden waargenomen. De nadere bestudeering van *deze albumose* wordt daardoor voor Dr. Z. zeer gemakkelijk. In Leiden komen zij slechts sporadisch voor.

Ik schreef opzettelijk *deze albumose*, want in mijn stukje schijn ik niet duidelijk genoeg uiteen gezet te hebben, dat er door mij geen oogenblik aan gedacht is mijn geval te identificeeren met het geval STOKVIS-ZEEHUISEN-RIBBINK. Vreemd is dat, want woordelijk staat op blz. 630 te lezen: „Geen „albumose werd in de door mij onderzochte urine gevonden gelijkwaardig „aan de albumose van KÜHNE in het geval STOKVIS-ZEEHUISEN-RIBBINK be- „schreven. Geen albumose dus ook in den zin door BENGE JONES bedoeld.” En niettegenstaande deze m. i. niet onduidelijke woorden komt Dr. Z. mij vragen met welk recht ik van albumosurie durf te spreken, terwijl de urine de eigenschappen miste, die in zijn geval zoo duidelijk op den voorgrond traden.

Genakkelijk kan dit misverstand opgelost worden. Ik versta onder albumosen (en naar ik van desbevoegden vernomen heb doen „chemici pur sang” dat ook) een serie van *eiwitachtige* lichamen, terwijl Dr. Z. met *albumose* een zeer bepaald lichaam bedoelt, dat vroeger hemi-albumose heette.

Wellicht begrijpt Dr. Z. mij nu beter en zal hij beseffen, dat zijn raad om het artikel van HUPPERT te lezen zeer door mij ter harte genomen zal worden, maar absoluut niets te maken heeft met de zaak die ons thans interesseert.

Dat ook andere *medici* een dergelijk denkbeeld over *albumosen* en *albumosurie* hebben schreef ik reeds in mijn eerste stukje, maar ik moet dit thans nog eens herhalen, want Dr. Z. maakt zich van die quaestie wat al te lichtvaardig af. Het schijnt hem niet te bevallen en hij verklaart slechts: „en „de onderzoekingen van HAACKS, die mij evenmin voor albumosurie impo- „neeren wensch ik ter wille der eenvoudigheid geheel buiten beschouwing „te laten.”

Last not least; Dr. Z. eindigt aldus:

„Naar mijn intieme overtuiging heeft de Schrijver zich door onvolledig „onderzoek in de war laten brengen, en was in zijn geval van de aanwezig- „heid van een eiwitlichaam in de urine geen sprake; vermoedelijk heeft hij „met een aan urinezuur of uraten rijke urine te doen gehad”.

Het spijt mij, dat ik deze intieme overtuiging bedenkelijk zal moeten schokken door te bewijzen, dat ik het onderzoek niet al te onvolledig heb opgevat.

Maar ter zake. Dr. Z. beweert dat acid. uricum dezelfde eigenschappen heeft als het door mij gevonden lichaam of m. a. w. dat een oplossing van acid. uricum neergeslagen zou worden door azijnzuur en ferrocyanium, en door salpeterzuur om bij verwarming tot kookhitte in beide gevallen weer op te lossen. Bovendien zou een dergelijke oplossing biureetreactie geven.

Daarentegenover stel ik de resultaten van herhaald genomen proeven, en verklaar: acid. uricum heeft geen dezer eigenschappen. N'en déplaise Dr. Z. vertoont acid. uricum ook *geen biureetreactie*.

Wat een sterke oplossing van uraten betreft; hier is de zaak eenigszins

anders, maar toch kan er geen quaestie van zijn, dat de verschijnselen die een dergelijke oplossing geeft verward zouden kunnen worden met de reacties, die ik indertijd vond. Bovendien heb ik uitdrukkelijk vermeld, dat de onderzochte urine meerendeels volkomen helder was en Dr. Z. weet toch even goed als ik, dat een urine, die veel uraten bevat meestal zeer troebel is, en een rijk bezinksel levert.

Een sterke uraatoplossing is gemakkelijk te verkrijgen, als men in een buisje, waarin urinezuur in substantie in water gesuspendeerd is (urinezuur is zeer moeilijk oplosbaar, 1 op 14—16000) een oplossing van KOH giet. De vloeistof wordt dan volkomen helder. Voegt men nu bij een dergelijke oplossing een zwak zuur (ja zelfs het doorvoeren van koolzuur is voldoende) dan ontstaat een neerslag, dat soms wanneer de oplossing niet al te sterk genomen is, bij verwarmen weer verdwijnt. Dat neerslag bestaat uit urinezuur, en dat feit kan geen verwondering baren, want primo gedraagt urinezuur zooals reeds opgemerkt werd, zich slechts als een zeer zwak zuur en secundo zijn uraten ten minste de K en Na-zouten, hoewel ook weinig, toch veel gemakkelijker oplosbaar dan acid. uricum zelf. Onder het microscoop is een dergelijk neerslag dadelijk te herkennen, maar gelijkt ook macroscopisch niets op het neerslag, zooals ik het in de urine verkreeg. Door salpeterzuur ontstaat in een dergelijke vloeistof eveneens een praecipitaat van acid. uricum.

In mijn stukje wees ik er op, dat het neerslag in de urine door azijnzuur verkregen volumineuser werd, wanneer vervolgens ferrocyankalium werd toegevoegd. Een uraatoplossing vertoont die eigenschap niet.

Ten laatste behoeft nauwelijks vermeld te worden, dat ook een uraatoplossing geen biureetreactie vertoont.

Hier boven beschreef ik de eigenschappen van acid. uric. en uraten in waterige oplossing. Lost men deze lichamen in urine op, dan gelden zij even goed. Op grond van experimenten heb ik dus de „intieme” overtuiging dat ik mij niet in de war heb laten brengen; maar dat in de door mij onderzochte urine zich een lichaam bevond, dat eigenschappen van een „albumose” vertoonde, en dat ik dus het volste recht had boven mijn stukje „een geval van albumosurie” te stellen.

Ik wil niet eindigen, voordat ik Dr. Z. nog gewezen heb op de klacht, waarmede patiënt bij mij kwam. Hij had opgemerkt, dat *zijn urine zoo bijzonder sterk schuimde*, en vroeg mij of dit verschijnsel iets te beteekenen had. Hoewel ik niet te groote waarde aan dit „schuimen” wensch te hechten, geloof ik toch, dat het in verband met de andere eigenschappen der urine een steun is voor mijn opvatting, dat zij een eiwitachtig lichaam i. c. een *albumose* bevatte.

Leiden.

RÜMKE.