

water neerploffen maar zachtjes langs den wand der pijp afglijden, vindt, in de eerste dagen althans, geene vermenging met het water in den bak plaats, maar worden de excrementen op den bodem door het water van de buitenwereld afgesloten.

In proeven door BIRNBAUM in het Laboratorium te Carlsruhe met een verkleinden toestel genomen, waarbij uitsluitend met urine gewerkt werd, die drie maal daags in de valpijp werd ingegoten, bleek dat eerst 24 uren na het begin der proef het door de bovenste opening aflopende water sporen chloor, en eerst na 29 uren sporen phosphorzuur en ureum bevatte. Na 4 dagen waren die drie bestanddeelen rijkelijk in het aflopende water aanwezig, doch was dit nog geheel reukeloos en nauwelijks alkalisch, en eerst na 5½ dag was duidelijke alkalische reactie en zwakke reuk naar rotte pis aanwezig. Werd de proef zoo ingericht, dat de urine door eene langere tot op den bodem reikende valpijp invloede, dan duurde het 7 dagen voor aan de oppervlakte de eerste sporen van rotting, alkalische reactie en stank zich vertoonden, en 9—10 dagen voor deze zoover gevorderd was, dat hare producten hinderlijk werden.

Op grond van deze proeven, die, indien een deel der urine door vaste faeces vervangen was, nog gunstiger resultaten zouden hebben opgeleverd, mag de nieuwe uitvinding gerust voor verdere proefneming worden aanbevolen, vooral omdat zij ook technisch zeer goed uitvoerbaar is. BAUMEISTER c. s. berekenen dat een GOLDNEB's reservoir van 230 liters inhoud de excrementen van 12—15 personen kan opnemen en slechts om de tien dagen behoeft te worden geledigd. Dit ledigen kan op verschillende wijzen geschieden of door rioolen of door paarden.

In GOLDBERG's huis vloeit de inhoud van het reservoir door buizen naar een op eenigen afstand gelegen put, vanwaar hij zoo spoedig mogelijk naar den akker vervoerd wordt. Het zal wel geen betoog behoeven dat de mestwaarde grooter is dan bij het tonnen- of spoelrioolstelsel, immers is bij het eerste veel meer N door rotting verloren gegaan en bij het tweede de massa veel sterker verdund.

A. P. F.

---

## INGEZONDEN STUK.

AAN DE REDACTIE VAN HET TIJDSCHRIFT VOOR GENEESKUNDE.

Een klein plaatsje zij mij gegund — ter oplossing eener schijbare ongerijmdheid.

Volgens Prof. GUNNING kan en mag de grondslag van het onderwijs in de natuurkundige wetenschappen geen andere zijn als „logische inductie” — terwijl „de Vrije Universiteit” dien grondslag stellen wil op de Gereformeerde beginselen. Dat bij zoodanig fundamenteel verschil het eerste onderwijs een heel ander aanzien zal hebben als het tweede — gesteld al dit laatste zij geen physische onmogelijkheid — zal men lichtelijk verwachten. En toch .... er is maar één soort natuurkundige wetenschap. Of zal „de Vrije Universiteit” mogelijk eene nieuwe scheppen?

Ik geloof het niet — en parenthesi, ik sta tot deze instelling in geen andere betrekking als in die van „bijdragend lid” — maar wat ik geloof is, dat Prof. GUNNING „methode” en „grondslag” met elkander verwart, en den laatste niet diep genoeg stelt.

De wijsbegeerte noemt den *grondslag* van alle wetenschap nog evenals ten tijde van SOCRATES en PLATO, *zin en liefde voor het ware*. Prof. MULDER heeft het zijn leerlingen ingeprent 1): „Denkt, bid ik U, om waarheidszin en waarheidsliefde, die de onmisbare grondslagen der (natuurkundige) methode zijn, en dus veel dieper liggen dan deze. Met waarneming, vergelijking, rangschikking komt gij hier geen pas vooruit. Gij hebt ze of hebt ze niet. Hebt gij ze niet, dan is de tempel der wetenschap voor U gesloten .... Ja, ik zou bijna zoo ver gaan van te durven zeggen, dat zoo gij een *warme* waarheidsliefde hebt, gij gezond verstand zult hebben en het U aan eene *gezonde methode* niet zal ontbreken. Het is zoo: *de grond is niet hetgeen op dien grond is opgetrokken*”. Iets verder: „Onze uitkomst is alzoo: hetgeen men natuurkundige methode noemt, is niet onderscheiden van hetgeen gewoonlijk gezond verstand wordt geheeten: waarheidsliefde is het fundament. Tot zoover MULDER. Men ziet, hoe deze fijn onderscheidende geest ook „grondslag” en „methode” in de wetenschap uit elkander hield. Logische inductie, natuurkundige methode, gezond verstand — is alles hetzelfde.

Nu hoop ik, dat er niemand is, die beweert, dat „Gereformeerd” en „logische inductie” eene contradictio in terminis is. Een Gereformeerde kan evenmin de logische methode missen als ieder ander. Hoe zou „de Gereformeerde leer” zelve anders ontstaan zijn? Men is ook hier, evenals bij de natuurkunde, — de deductieve uitgangspunten natuurlijk daargelaten — door van het bijzondere tot het algemeene op te klimmen, allengs tot een geheel der leer gekomen. Men zou dus met hetzelfde recht ook van deze kunnen beweren, dat zij op logische inductie gegrondvest is.

Logische inductie is onmisbare levensvoorwaarde — niet enkel in het wetenschappelijk maar evenzeer in het dagelijksch leven voor ieder, die niet in het krankzinnigen-gesticht zit. Volstrekt niet iets eigendommelijks voor het onderwijs in de natuurkunde. Zij is een wijze van denken, de logische *methode*, wier *grondslag* dieper ligt — in liefde en zin voor het ware — ethische eigenschappen van 's menschen geest, die weder bepaald worden door zijn algemeen begrip van zedelijkheid (waarheidsliefde). *En dat begrip rust bij den Gereformeerde* 2) *op den grondslag van het Gereformeerde beginsel*. Evenmin als hij eene „morale indépendante” erkent, kan hij eene „science indépendante” aangaarden. Zijn beginsel bestiert beiden, d. i. zijn „diepste ik”, het z.g. geloof des harten, dat al zijn handelingen bepaalt, de grondslag van zijn gansche menschzijn. Alles wat een Christen doet, doe hij van zijn Christelijk standpunt, ruste dus op Christelijken grondslag — alles, ook de beoefening der wetenschap, ook het onderwijs, — alle onderwijs. Van een ander standpunt *mag* hij niets doen. Dualisme verfoeit hij.

Psychologisch stel ik mij de wetenschappelijke ontogenie aldus voor: drijfveer tot wetenschappelijk onderzoek is liefde voor het ware (wetenschap); „het geloof des harten” voedt haar en houdt haar op den goeden weg — garandeert dat men waar blijft — deze liefde voedt weêr het gezond verstand

---

1) *De natuurkundige methode en de verspreiding der cholera*, door G. J. MULDER, 1866, pag. 10 en 11.

2) „Gereformeerd” en „Christelijk” zijn voor den Gereformeerde woorden van eenerlei beteekenis.

— of wilt gij voor den natuurkundige: logische inductie — en langs dezen weg bekomt iemand wijsheid. MULDER 1) gelooft dan ook dat de zuivere wetenschap in het hart ligt en niet in het hoofd.

Niemand bewere dus, dat de eene grondslag — het gereformeerde beginsel — den andere — logische inductie — uitsluit! Ik weet wel, dat het woord „grondslag” hier beeldspraak is — maar nu wij eenmaal niet buiten die soort spraak kunnen — bezige men haar konsekwent. Als men van grondslag spreekt, bedoelt men de metseling onder den grond — en komt men bij iemands levensbeginsel uit. Indien het besproken Art. 2 der Statuten van de „Vrije Universiteit” het natuurkundig Onderwijs op logische inductie gesteld hadde, zou het niets eigendommelijks aangegeven hebben, maar enkel een vanzelfsheid. Onderwijs — wetenschap — gezond verstand = eene drie-eenheid. De *grondslag* ware niet aangegeven geweest.

Indien „logische inductie” bij het onderwijs uitgesloten ware, dan zou Prof. GUNNING recht tot zijne bedenking gehad hebben! Thans is het blijkbaar, dat de „Vrije Universiteit” het onderwijs *dieper* opvat dan de Hoogleeraar dit doet. Ik weet dit wel niet precies, maar door „logische inductie” kom ik tot meer dan waarschijnlijkheid, 1°. weet ik, dat de Christen uit zijn *beginsel* leeft, ten minste leven moet, alles daaruit doet en niet anders doen mag. 2°. dat hij de wetenschap beschouwt, als gave Gods en niet als neutraal terrein — zulk terrein bestaat er voor hem niet — ze ook niet anders als ter Zijner verheerlijking mag aanvaarden. „In Majorem Dei Gloriam” is het *doel*.

De natuurkundige wetenschap is product van waarneming en logische gevolgtrekking. Alle voorwerpen, die hij waarneemt — de zintuigen, die ze waarnemen, — het denkorgaan, dat ze onderling vergelijkt en rangschikt, d. i. het logisch inductievermogen, zijn alle scheppingen Gods. Het product hunner functiën dus gave Gods. De natuurstudie, evenmin als iedere andere tak der wetenschap, mag voor den Christen in beginsel, subject en object, en doel anders als „godsdienstig” zijn.

Hij kent ook maar ééne wetenschap. Van onderen en boven komen de deelen — geen vakken, maar de takken — sâam. Zoo zijn de eenheid en het geheel der wetenschappen gewaarborgd = „Universiteit”. Zoo vormt de geest, die daar heerscht, ook een ondeelbaar „universum” — en wáár het onderwijs één geest ademt, d. i. op denzelfden grondslag rust, maken de professoren met de studenten sâam nog wêer een „universum” uit. Zoo is men zeker een „*Universiteit*” te hebben, als alle onderwijs, van alle wetenschappen, van alle Hoogleeraren, aan alle studenten — op denzelfden geestelijken grondslag rust.

Mijns inziens — heeft de onderwijzer dan ook niet genoeg gedaan, als hij zijn „speciaal vak” zijnen leerlingen overgegoten heeft — fout van het tegenwoordig natuurkundig onderwijs. Door den jongelui op niets als „materie” te wijzen, en hen enkel bij de „materie” te bepalen, worden per se materialisten geboren. Neutraliteit is hier materialisme. Alle onderwijs moet opvoedende, opleidende, mensch-vormende eigenschappen hebben. Een „Universiteit” moet geen „vakmannen” d. w. z. halve of nog mindere mannen vormen, maar „heele” mannen, van den grondslag af opgebouwd — waarin iets van het „Universum” zit — karakters, zegt BEETS. De onderwijzer heeft een machtigen invloed op

1) G. J. MULDER, l. c. pag. 11.

zijn leerlingen. Zijn geest, mits die goed is, zijn „ganschen” geest storte hij over! Pater BECKX en PAUL BERT — uitersten — specialiteiten in onderwijs beiden, willen dit ook. En het zou mij verwonderen, als de Vrije Universiteit op Gereformeerden grondslag er anders over dacht.

U bij voorbaat reeds dankzeggend voor de plaatsing dezer „enkele trekken” heb ik de eer te zijn:

Uw Dw. Dienaar,

Dr. S. R. HERMANIDES.

(De Redactie nam in het voorlaatste Nummer een stuk van Prof. J. W. GUNNING op, omdat het feitelijke mededeelingen bevatte; het daaruit voortgevloeid schrijven van Dr. HERMANIDES neemt zij nu ook nog op ter wille van het audi et alteram partem, maar zij acht het merkwaardige standpunt, waarop enkele Medici en Natuurkundigen staan, te dezer plaatse genoeg gekenschetst, om verdere discussie hierover naar elders te verwijzen. RED.)



## B E R I C H T E N.

### BUITENLAND.

**LONDEN.** — In *the Lancet* van 17 Febr. wordt door Dr. HARTRIDGE van het Central Ophthalmic Hospital de behandeling der ophthalmia purulenta met boroglyceride aanbevolen. HARTRIDGE druppelde na reiniging van het oog eene solutie van 1 op 10 in en liet de oogleden nog bovendien met eene solutie van 1 op 40 bevochtigen. De behandeling is bijna geheel pijnloos en voldoende antiseptisch.

— In de *Clinical Society* van 9 Febr. werden door Prof. PAVY zijne zoogenaamde „ferrocyanic test-pellets” voor het klinisch onderzoek der urine op eiwit aanbevolen. Uit soda ferrocyanid en citroenzuur door den chemist COOPER (Oxfordstreet 58) zamengesteld vormen zij harde bolletjes welke met een sleutel of mes verbrijzeld, in kleine stukjes aan de urine zonder verwarming worden toegevoegd. Zij zijn zoowel voor alkalische als zure urine bruikbaar en geven eene zeer gevoelige reactie.

— In de Notes en Comments van *The Lancet* van 17 Febr. wordt door een practicus medegedeeld dat door de langzame toevoeging en afwrijving van gelijke deelen glycerine en ol. Ricini, eene gelijkmatige en zich niet afscheidende emulsie, waarin de smaak der olie geheel bedekt is, verkregen wordt.

— Voor de inrichting van een huis voor reconvallescenten van scarlatina des tijds door een comité waaraan ook GLADSTONE deel nam geopperd, zijn thans verdere stappen gedaan en is een op Brokley Hill op 10 mijlen van de Marble Arch gelegen perceel aangekocht.

— Volgens het *British Medical Journal* van 17 Febr. is door Dr. JOSÉ Re de Argüenosa in de lente van 1882 een geval van spontane koepokken waargenomen en in de *Revista de Medicina y Chirurgia Practica* van 7 Julij 1882 beschreven.

— Volgens officieele opgaven bedroeg de pokkensterfte te Cape-Town van Aug.—Dec. 1882 1144.

**NEW YORK.** — In de vergadering van het genootschap der New-Yorker geneesheeren van 6 Oct. werd door Dr. KINNICUTT geneesheer bij het St. Luke's Hospital met groote lof over het gebruik van de zoogenaamde „oil of wintergreen (oleum Gaultheriae van *G. fragrantissima*, Ericaceae) bij het rheumatisme gewaagd en op gelijke waarde met het salicylezuur gesteld. Behalve eene door distillatie isoleerbare therebeneverbinding bevat deze olie bijna 90 pCt. eener aetherische salicylverbinding, zoodat na het gebruik van weinige druppels reeds de bekende reactie met het ijzerchlorid, in de urine optreedt. De toediening geschiedde op suiker, in melk of in met carb. magnesiaee aangevulde cap-