

**Het geschrijf van den Heer J. van Geuns, medic. doctor te Amsterdam, wat het is en wat het niet is. Eene bijdrage tot de kennis van het ontstaan van ziekten in droogmakerijen. In eenen brief / [Gerhard Jacob Pool].**

**Contributors**

Pool, G. J. 1787-1854.

**Publication/Creation**

Amsterdam : J.C. van Kesteren, 1839.

**Persistent URL**

<https://wellcomecollection.org/works/b4ukhpn9>

**License and attribution**

This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.

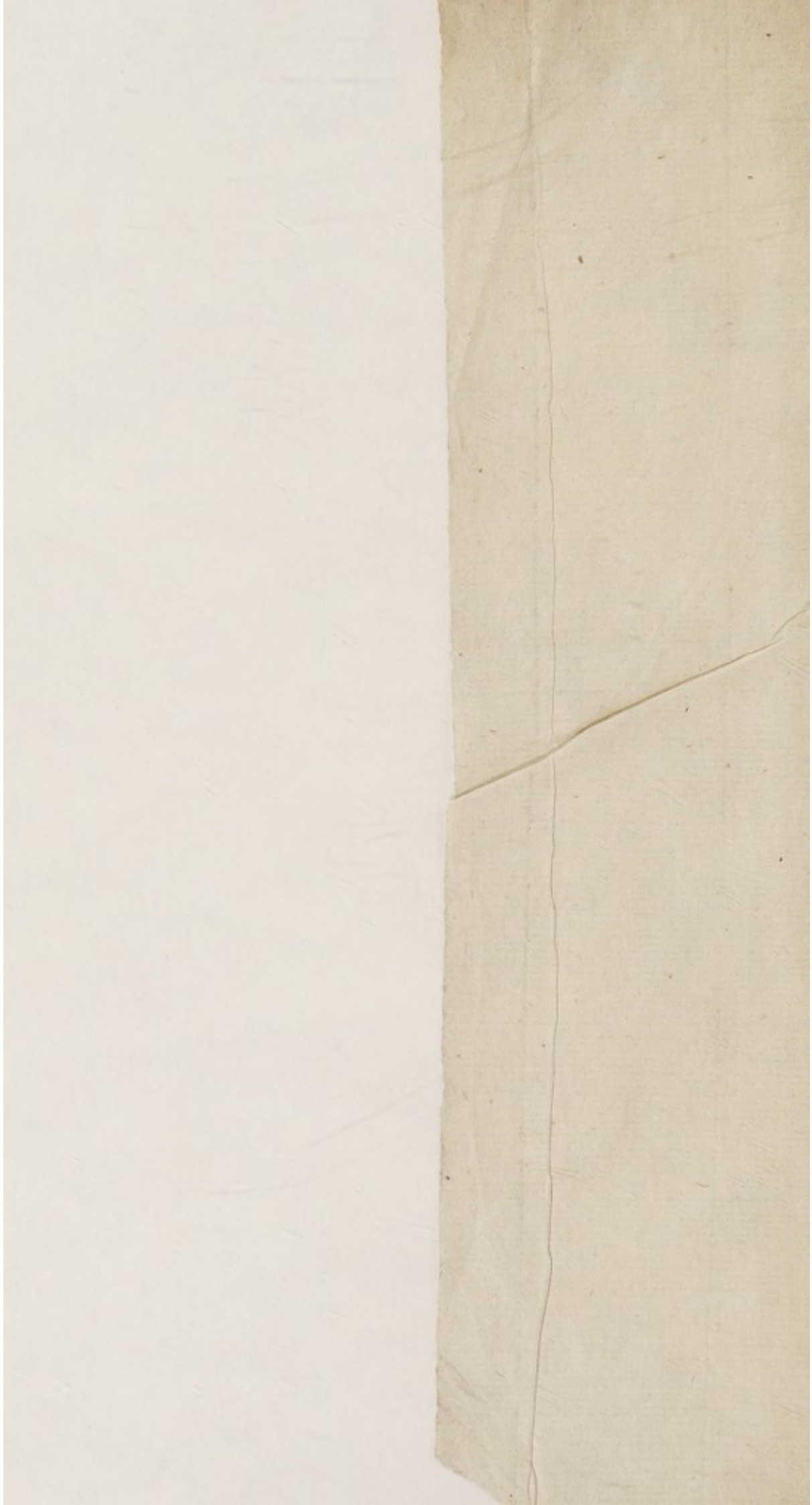


Wellcome Collection  
183 Euston Road  
London NW1 2BE UK  
T +44 (0)20 7611 8722  
E [library@wellcomecollection.org](mailto:library@wellcomecollection.org)  
<https://wellcomecollection.org>

41811/P

IV. 76. 196<sup>3</sup>

~~147~~ 304



# HET GESCHRIJF

VAN DEN HEER

**J. VAN GEUNS,**

MEDIC. DOCTOR TE AMSTERDAM,

WAT HET IS EN WAT HET NIET IS.

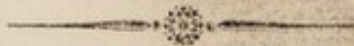
EENE BIJDRAGE

TOT DE KENNIS VAN HET ONTSTAAN VAN  
ZIEKTEN IN DROOGMAKERIJEN,

IN EENEN BRIEF,

DOOR

**G. J. POOL.**

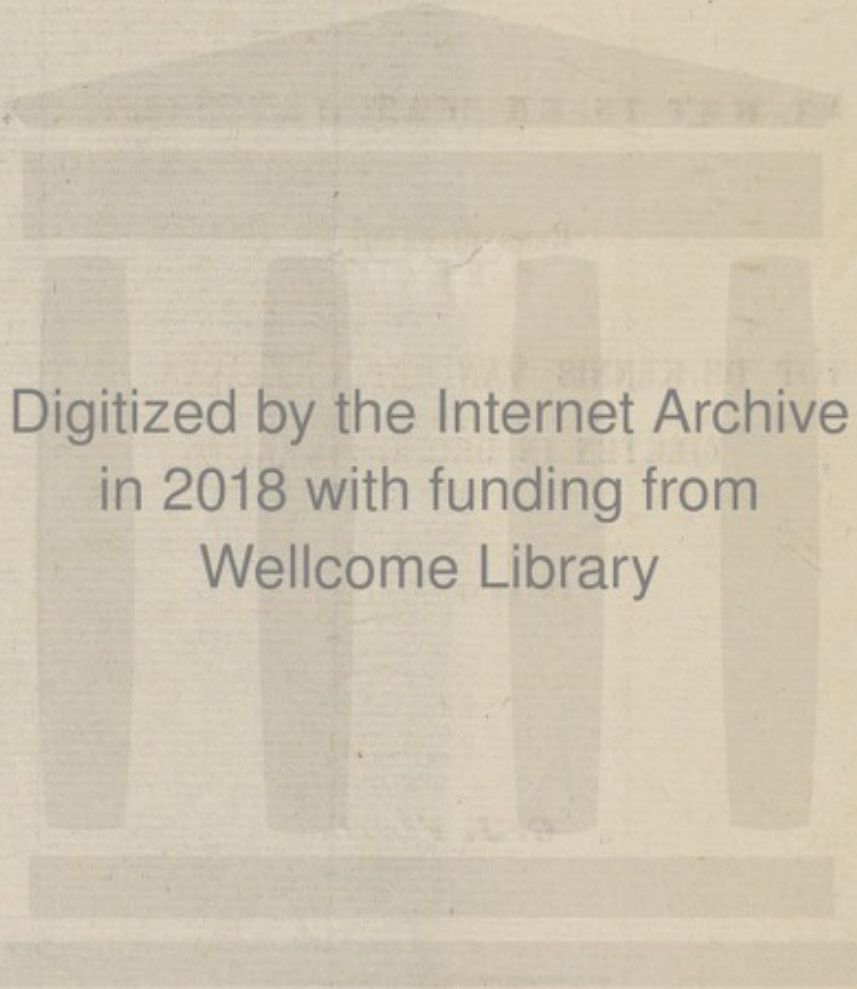


AMSTERDAM, B.

J. C. VAN KESTEREN.

1839.





Digitized by the Internet Archive  
in 2018 with funding from  
Wellcome Library

## VOORBERIGT.

*Het zestal brieven, eene kritische beschouwing van het onlangs uitgekomen werk van den Heer J. VAN GEUNS, M. D. te Amsterdam bevattende, rekende ik als bijdrage tot de geschiedenis, het ontstaan en den aard der tusschenpoozende koortsen overwaardig, om door den druk bekend te worden gemaakt. Ik mogt hiertoe echter niet besluiten, zonder de toestemming van den schrijver. Deze onder voorwaarde verkregen hebbende, dat er in de zaken geene verandering zou worden gebragt, heb ik mij alleen de vrijheid veroorloofd, onder den voorstaanden titel, het geheel tot éénen brief te brengen.*

... B ...

..... n  
23 Sept. 1839.

# VORBEREITUNG

Die vorliegende Arbeit, eine historische Darstellung, ist  
auf dem Gebiet der Geschichte des Mittelalters  
von dem Verfasser verfasst worden. Die Arbeit  
ist in drei Theile eingetheilt. Der erste Theil  
behandelt die Geschichte der Kirche im Mittelalter,  
der zweite Theil die Geschichte der weltlichen  
Macht, und der dritte Theil die Geschichte  
der Wissenschaften. Die Arbeit ist in  
zwei Bände eingetheilt. Der erste Band  
enthält die Geschichte der Kirche im Mittelalter,  
der zweite Band die Geschichte der weltlichen  
Macht und der Wissenschaften. Die Arbeit  
ist in drei Theile eingetheilt. Der erste Theil  
behandelt die Geschichte der Kirche im Mittelalter,  
der zweite Theil die Geschichte der weltlichen  
Macht, und der dritte Theil die Geschichte  
der Wissenschaften. Die Arbeit ist in  
zwei Bände eingetheilt. Der erste Band  
enthält die Geschichte der Kirche im Mittelalter,  
der zweite Band die Geschichte der weltlichen  
Macht und der Wissenschaften.

.....  
.....  
.....

## WAARDE VRIEND!

Gij vraagt mij eenige ophelderingen over mijnen brief, geplaatst in een der nummers van de maand September 1838 des Handelsblads, in welken ik te kennen gaf, voortaan op geene kritieken, die op *mijn boekje* en de *voorloopige toelichting* mogten volgen, meer te zullen antwoorden. Gij hebt, zoo schrijft gij, u eenigzins geërgerd over de aanmerking, die gij sedert het verschijnen van een werk, tegen mij gerigt (\*), door enkele kunstgenooten hebt hooren maken, alsof ik mij namelijk door die verklaring met eere van een wederantwoord heb willen ontslaan, alsof mij eene gegronde wederlegging onmogelijk zoude zijn. Ik verheug mij, dat uwe ergernis haar contagiëus vermogen te vergeefs op mij zou beproeven. De overtuiging van de ongegrondheid dier aanmerking waarborgt er mij voor. Die verklaring in het Handelsblad toch gaf ik acht maanden vóór dat het werk, hetwelk den naam van den Heer J. VAN GEUNS als schrijver draagt, in het licht kwam. Ik gaf haar, om de aanvallen, die ik toen reeds op mijne beide stukjes te wachten had en waarvoor men te vergeefs de medewerking van twee Dagbladen en één Maandschrift had ingeroepen, niet andermaal af te weren. Maar al had ik die verklaring destijds niet afgelegd; zoo zoude ik thans, nadat ik het werk van den Heer VAN GEUNS gelezen heb, meer dan ooit, tot hetzelfde besluit komen en ook thans mij voornemen, dat boek niet te wederleggen. Maar dat bewaren van het stilzwijgen zou mij niet door de noodzakelijkheid, van geene tegenbewijzen te kunnen bijbrengen, worden opgelegd; — dat besluit zou niet enkel zijnen grond vinden

---

(\*) Natuur- en Geneeskundige Beschouwingen van Moeraszen en Moerasziekten, in verband met de vraag: of de droogmaking van het Haarlemmer-meer nadeelige gevolgen hebben zal voor de gezondheid der bewoners van nabijgelegene plaatsen en der arbeiders aan het meer, door J. VAN GEUNS, *Med. Doctor*. Met eene Kaart van het Haarlemmer-meer. Amsterdam, bij J. MULLER, 1839. 29 $\frac{1}{2}$  bl. gr. 8o. De prijs is f 4. —.



in de overtuiging, dat door stilzwijgendheid de onheusche uitvallen het welsprekendste worden wederlegd; — maar de veelheid der aanmerkingen zelve, die op den aard, de strekking en wetenschappelijke waarde van het werk van den Heer VAN GEUNS bij eenige oplettendheid moeten worden gemaakt; dit vooral zou mij van eene gegronde wederlegging afschrikken. — Gij verwondert u welligt in onze dagen, dat een schrijver, door overvloed van bouwstoffen, van de uitgave eens werks wordt teruggehouden. Ik stem u zelfs toe, dat die voorbeelden ook schaars worden gevonden. Maar gij zoudt zeker aan mijn besluit uwe goedkeuring schenken, als ik u aantoonde, dat eene gegronde beantwoording en beoordeeling van het werk van den Heer v. G., weinig minder dan vier lijvige boekdeelen zoude innemen, en dan gewis behoorde ik vooral het voorbeeld niet te volgen van den Heer v. G.; dat wil zeggen, ik zou er overal voor moeten waken, dat ik er niets in opnam, wat men in ieder schei- natuur- of weêrkundig handboek, duidelijker, beter en getrouwer vindt aangeteekend. Gij gevoelt daarenboven, wanneer ik mij den onaangename arbeid, welke de zamenstelling van eene uitgebreide polemiek vordert, eens liet welgevallen, deze echter bij het onpartijdig en oordeelkundig deel der lezers geene genoegzame belangstelling zoude vinden. Zulke lezers, zegt een geestig schrijver, hebben wel wat anders te doen, dan hunnen tijd met oordeelen tusschen geleerden en geleerden (*sit venia verbo*) te slijten. Daarbij kan ik gemakkelijk berekenen, dat zoodanig uitgebreid boek, om den hoogen prijs, weinig koopers zoude vinden. Eenen welgezinden uitgever aldus groote schade te doen lijden, vind ik eene gewetenszaak; en den boekverkoopster tot schadeloosstelling een groot aantal exemplaren af te koopen, ten einde ze onder bekenden en onbekenden, wijd en zijd te verspreiden; ook dit voorbeeld wenschte ik ongaarne, waarvoor ik meer dan ééne geldende reden kan bijbrengen, na te volgen. Goede Vriend! gij merkt dan hieruit, dat ik, na de lezing van het werk van den Heer v. G., nog met mijne eerste verklaring ben ingenomen; zoodat, wat ik ook over dit onderwerp zelf, in het vervolg, wetenschappelijk moge zamenstellen, ik geene polemiek schrijf.

Doch ik verbeeld mij, u te hooren zeggen, dat ik hierdoor de kracht der aanmerking nog niet heb ontzenuwd en men zich er aldus bij blijft houden, dat dit alles voorwendsel is, om mij van alle wederlegging af te maken. Ik billijk de juistheid dezer redenering geheel. Maar gij zult wederkeerig wel willen erkennen, dat ik, aan het bevangen oordeel van enkelen, een gegrond stelsel niet mag opofferen. De tijd is kostbaar en voor nuttiger arbeid bestemd. Ik ben evenwel niet genegen, aan dusdanige aanmerking voedsel te geven, en ik wil diensvolgens u, wiens onpartijdigheid en grondige zaak-kennis tevens ik hoog vereer, in staat stellen, om de ongegrondheid van die aanmerking, waar het mogt te stude komen, eenigermate aan het licht te kunnen brengen.

Ik stel u daartoe voor met mij het werk van den Heer v. G. kort te doorloopen, waarbij het tot beter begrip noodig is, mijn boekje: *De droogmaking*, enz., de *Recensie* van den Heer VAN GEUNS en mijne *Voorloopige toelichting* bij de hand te houden. Alvorens daartoe over te gaan, geef ik u in bedenking, of wij niet vooraf het oog moeten slaan op de geschiedenis van, en de aanleiding tot het verschil, alsmede op de strekking van het boek van den Heer v. G. zelve.

Omtrent het doel meldt ons den Heer VAN GEUNS in de voorrede (bladz. IX.) van zijn werk: »dat hij hetzelve »niet uitsluitend als tegenschrift tegen P... wenscht »te zien aangemerkt, maar ook als eene algemeene »ontwikkeling, van hetgene wij uit de natuur- en geneeskundige wetenschappen mogen afleiden, omtrent »de oorzaken, het ontstaan, de verspreiding en het »wezen der moeraskoortsen." Die de voornaamste werken van vroegeren en lateren tijd, over dit onderwerp en inzonderheid over de tusschenpozende koortsen, met aandacht en zonder vooringenomenheid met eenig stelsel heeft onderzocht, moet zich met ons verwonderen over den hoogen dunk, welke de Heer v. G., hetzij met bescheidenheid gezegd, van zijnen arbeid koestert. Het zou met de geneeskunde jammerlijk gesteld zijn, als dit eene *algemeene ontwikkeling* van dit onderwerp mogt genoemd worden. Gij zult in het vervolg de gelegenheid hebben, het met mij op te merken, dat het boek met nietsbeduidende bijzaken is opgevuld, dat de hoofdzaak hoogst een-

zijdig en onvolkomen wordt behandeld en dat de Heer VAN GEUNS hier zoo zeer van valsche beginselen is uitgegaan, dat hij het ontwerp verweekeld, in plaats van ontwikkeld heeft.

Bovendien geeft elke bladzijde bijna ons de overtuiging van het tegendeel, van hetgeen de Heer v. G. ons wenscht te verzekeren. In meer bijzonderheden, dan wij hier gelegenheid hebben te onderzoeken, kan het worden bewezen, dat het boek van den Heer VAN GEUNS uitsluitend is, — en niets meer dan een tegenschrift tegen mij. Men zou zelf tot de verzoeking komen te gelooven, wanneer men niet tegen alle ergdenkendheid op zijne hoede was, dat hij met het gevoelen niet onbevriend schijnt, dat het doel de middelen wettigt. Ik wil eenen jongen geleerden toegeven, dat hij zijne kennis en bekwaamheid in het helderste licht, en dat zijner partij, zoo deze, om zijnen meerderen leeftijd geacht kan worden, meer bekwaamheid en ervaring te bezitten, in de schaduw, ja zelfs in het stik duistere plaatst. Uit overdreven eigenliefde, doet men onwillekeurig onregt aan anderen. Maar de Heer v. G. gaat verder. Hij is in het gebrek vervallen, waaraan MONTESQUIEU verklaart, dat schier de geheele kritiek mank gaat: » *On croirait,* » zegt deze in zijne *Defense de l'esprit des lois*, » *que le cretique a juré de n'etre jamais au fait de l'etat de la question, et de n'entendre pas un seul des passages qu'il attaque.* » Dit ten minste is zeker, dat de Heer v. G. aan mijne woorden eene geheel andere uitlegging gelieft te geven, dan ik er onder wil verstaan hebben. Het is toch tegen den regel, dat men niet aan de uiterlijke teekenen, welke de gedachten van eenen schrijver bevatten, zich vasthoudt, wanneer het er op aan komt, diens gedachten te leeren kennen. MONTESQUIEU laat hierop volgen: » *C'est bien pis lorsque ses pensées sont bonnes et qu'on lui en attribue de mauvaises.* » Hierover zou ik mij ook kunnen beklagen. Doch ik troost mij met het denkbeeld, dat het werk van den Heer VAN GEUNS een tegenschrift is, en dat door aldus te werk te gaan, hij zich ruimschoots in de gelegenheid gesteld heeft, blijken van belesenheid en kennis, die hem vroeger waren betwist geworden, te leveren. Gij zult wel gedrongen zijn, op te merken, dat er op deze wijze zooveel uit het ge-

bied der physica en scheikunde van minder belang is bijgebracht, hetwelk voorzeker elk lezer beter kent en weet, dan het hier wordt medegedeeld; dat niet overal de aanhalingen even getrouw en de toepassingen even juist zijn. Dit alles toch is slechts bijzaak. Als het oogmerk maar bereikt wordt, is de Heer v. G. tevreden: namelijk dat de onkunde zijner partij, tegen zijne verbazende geleerdheid moge afsteken! —

Onder de vele kenmerken van het boek van den Heer v. G., als enkel tegenschrift, behoort ook nog de klaagtoon, die in de voorrede en in het werk zelve, op onderscheidene plaatsen, wordt aangeheven, bepaaldelijk over de verguizing en de smaadredenen, die hij door mijne voorloopige toelichting, en zulks vooral ten gevolge van derzelve mededeeling in den Avondbode zou hebben geleden. Doch ik onderwerp die vraag aan uw rechtshapen en onbevangen oordeel, is die klaagtoon, waardoor de Heer VAN GEUNS, ten koste zijner partij, de publieke opinie tracht te winnen, niet overdreven en, als men de aanleiding daarvan in het oog houdt, niet hoogst onbillijk? — Ik heb niet te vreezen, door u miskend te worden, en gij weet, dat ik tot het voorlaatste jaar, langen tijd, nu en dan eene recensie over geneeskundige onderwerpen schreef; maar ik kan het in gemoede verklaren, dat ik er steeds voor gewaakt heb, derzelve schrijvers op eenigerlei wijze te grieven of te beleedigen. Want ik ben er met den braven CLAUDIUS van doordrongen: »*Dasz die unholde begebnung die sich die »schriftsteller in diesen jahren öffentlich gegen einander erlauben, ihnen nicht gar viele Ehre macht.*» Maar, om tot het werk van den Heer. v G. terug te keeren, heeft hij niet zelf tot mijne voorloopige toelichting aanleiding gegeven. Is zijn klaagtoon niet overdreven? Betoont zich de Heer VAN GEUNS, in zijn tegenwoordig boek, als antwoord tegen mij, afkeerig van verguizen en smaden zijner partij? In eene volledige polemiek zouden al deze vragen uitvoerig beantwoord behooren te worden. Wij kunnen daartoe slechts kort de geschiedenis der zaak en haren zamenhang aan ons geheugen terug roepen. Gij zult u herinneren, dat de vrees voor ziekten, welke bij het droogmaken van het Haarlemmer-meer zouden kunnen ontstaan, dikwijls als voorwendsel tegen het vroeger

tot stand brengen dezer grootsche onderneming mede is aangevoerd, en dat ook in onze dagen die vrees bij de naburige bewoners niet geheel geweken is. Op de bewijzen, hiertoe betrekkelijk, moeten wij straks terugkomen. Omstreeks den tijd, dat eene staats-commissie tot het beraamen van een geschikt plan werkzaam was, met het einde van 1837, werd mij te kennen gegeven, dat het niet overbodig kon worden geacht, indien het met mijne overtuiging strookte, het overdrevene dier vrees, door eenig geschrift aan te toonen. Het betoog moest gereed zijn, meende ik, alvorens er aan de Kamers der Staten-Generaal, eene voordragt, ten behoeve dezer droogmaking, zou worden ingezonden. Binnen weinige weken, had ik, bij mijne veelvuldige werkzaamheden, het boekje, naar ik hoopte verstaanbaar voor allen, die met natuur- schei- en geneeskundige zaken niet bekend zijn, zamengesteld. Ik ontleende de gronden, welke in voor mijne lezers verstaanbare vormen moesten gegeven worden, ook eenigzins uit de natuur- schei- en geneeskunde, en tevens uit de Epidemieën. Het werd overeenkomstig zijne bestemming, een populair boekje, op geene de minste wetenschappelijke waarde aanspraak makende. Het behoorde, geloof ik, dus ook niet op het wetenschappelijk terrein te huis. De Heer VAN GEUNS bragt het nogtans hierop, toen hij er eene aankondiging of beoordeeling van gaf, in de *Wenken en Meeningen* van Dr. HEYE, die niet door dezulken worden gelezen, voor welke ik mijn boekje bestemde. Ik wil nu niet onderzoeken, of de Heer VAN GEUNS in het stellen en plaatsen dier aankondiging, uit eigene beweging gehandeld heeft. Ik wil het ook niet euvel duiden, dat hij dit aanzoek niet heeft afgewezen. Want gunstiger gelegenheid konde er zich niet opdoen, om zich voor de eerste maal als schrijver eenen naam te maken. Het is toch meer dan gemakkelijk, van een onwetenschappelijk betoog eene wetenschappelijke aankondiging te maken. Weinig kennis, een paar goede handboeken, en een gezond oordeel waarborgen den beoordeelaar voor dwaling. De levendige overtuiging, dat het moeilijk is, soortgelijke zaken voor het algemeen verstaanbaar voor te dragen, doet hem in de beoordeeling jegens den schrijver bescheiden en billijk zijn. — *La critique est aisée, mais l'art est difficile.* Dit bedacht de Heer VAN GEUNS niet.

Niet tevreden toch met het aantasten der gronden van mijn betoog, betwist hij mij zelfs in sommige opzigten de geringste kennis van natuur- en geneeskundige zaken en maakt hij geene zwaarigheid, — het ergste voorzeker, wat men eenen schrijver kan ten laste leggen, — mij te beschuldigen — geheel en al te onregt — dat ik uit bronnen geput had, zonder ze aan te wijzen (Wenken en Meeningen, 1e deel, 2e stuk, pag. 99). Ik zag hier het: *accusare nullis adductus inimicitii, nulla lacessitus injuria* van CICERO bevestigd. De Heer v. G. stelde zich daardoor, moet ik zeggen uit trots of moedwil, want redenen bestonden er niet, vijandig tegen mij, eenen ouderen kunst- en stadgenoot, dien hij niet kende, over. De bijvoeging van zijnen naam drukte het zegel op dien toeleg en gaf tevens het bewijs van de groote vooringenomenheid met zijne aankondiging en van een weergaloos zelfvertrouwen. Wat wonder, dat ik die beoordeeling op mijne beurt aan een kort onderzoek onderwierp en toen ik er in miste, hetgeen VOLTAIRE in eenen beoordeelaar als vereischte rekent: *beaucoup de science et de gout, sans prejugs et sans envie*, dat die bejegening, zoo onverdiend als onheusch, mijn billijk misnoegen opwekte, en ik in die stemming mijne *voorloopige toelichting* zamenbragt. Ik bestemde dezelve echter aanvankelijk voor een maandschrift. Na de afwerking kwam zij mij echter te uitgebreid voor, om in een enkel nummer te worden geplaatst. Dat het toen een couranten-artikel geworden is, moet aan den steller van een stukje, geplaatst in het veel gelezen Handelsblad van 21 Junij 1838, worden toegerekend. Daarin kwam onder anderen voor: »dat de Heer VAN GEUNS bewezen »had, dat de droogmaking van het Haarlemmer-meer »niet zoo onschadelijk was, als de Heer POOL wel had »willen doen voorkomen.» Nu had niet ik, maar men had er van de andere zijde eenen couranten-strijd van gemaakt, en dat wel in een blad, hetwelk zonder twijfel in handen van ieder zou komen, die kon verondersteld worden, mijn betoog te hebben gelezen. Doch boven dit alles, klaagt de Heer v. G. te onregt over de plaatsing van mijne *toelichting* in den Avondbode, omdat dit blad, in die dagen althans, gewis niet meer dan de Letterbode of de Recensent gelezen werd; omdat

verder het boekje niet voor de wetenschap geschreven was en alzoo de *voorloopige verdediging* van mijn betoog ter kennis behoorde te komen van die lezers, voor welke ik hetzelve had geschreven; omdat vervolgens de Heer VAN GEUNS tot eenige hem ongevallige uitdrukkingen, in dezelve voorkomende, zelf had aanleiding gegeven; zonder dat een onpartijdig lezer er dien toeleg tot smaad en verguizing in zal hebben bespeurd, als de Heer v. G. er door te hoog zelfgevoel, in heeft willen zoeken, en eindelijk, omdat de Heer v. G. door zijne pogingen, sedert in het werk gesteld, niet gehuiverd heeft, minder voegzame middelen in het werk te stellen, om, ware het mogelijk, zijne partij te vernederen en te verguizen. Gij weet, dat het omstreeks de maand October van het vorige jaar, onder de kunstgenooten hier en ook in uwe woonplaats bekend was, dat de Heer v. G., de hulp had ingeroepen van eenen bekwaamen scheikundigen; en van eenen nog jeugdigen lector in de kruidkunde, om hem in de verdediging tegen mij bij te staan, eene daad, waardoor hij het Zegel heeft gehecht aan de bondigheid mijner uitspraak, over de geringe kennis, die in zijne recensie van mijn boekje doorstraalde, en die hem ten eenemale de bevoegdheid ontnemt, om zich als zelfstandig recensent te doen gelden. Dat nu diezelfde geleerden het niet voor ongeoorloofd oordeelden, dienzelfden weg in te slaan, welke de Heer v. G. thans tegen mij als ongeoorloofd voorstelt, blijkt hieruit, dat zij hunne stukken, de een aan het Handelsblad, de ander, buiten een bekend maandschrift, aan den Avondbode ter plaatsing inzonden. Dat diezelfde geleerden niet huiverig zijn geweest, daarin zich van uitdrukkingen te bedienen, die erger dan smaadredenen zijn, dit bewijst de weigering van de plaatsing dier stukken, en dat eindelijk de Heer J. VAN GEUNS zich zoo bovenmatig beleedigd toont, door enkele mijner uitdrukkingen, waarin elk weldenkend man noch versmading, noch verguizing gevonden heeft, kan alleen daardoor worden verklaard, dat hij er zich eenigen schijn van vrijheid door verschaft, om den brief van den scheikundigen Heer in zijn werk op te nemen, en zelfs redeneringen en uitdrukkingen tegen zijne partij te bezigen, die zijn hart en hoofd beide niet zoo veel eer

aandoen, als waarop elk regtschapen en bekwaam schrijver gaarne aanspraak maakt. Gij staat het tot dus ver, naar ik vertrouw, mij gereedelijk toe, dat de geschiedenis dezer zaak, wanneer zij duidelijk werd voorgesteld en met bewijzen toegelicht, reeds ruime stof voor eene gegronde polemiek zou aanbieden. Dit ligt, gelijk gij erkent, niet in ons plan, en wij kunnen derhalve gevoegelijk, tot eene korte beschouwing van den voornamen inhoud van het werk van Heer v. G. overgaan, ten einde zoowel de redenen van mijn stilzwijgen te wettigen, als mijn minder gunstig oordeel over het boek met eenige der vele bewijzen te staven.

Eenige opmerkingen hebben wij reeds op de voorrede gemaakt; nog andere gaan wij tot straks voorbij en ik noodig u dus tot de beschouwing van den inhoud des boeks zelve. —

Het boek is in vijf deelen gesplitst, waarvan het eerste gedeelte tot opschrift heeft: *Over de ontbinding van plantaardige en dierlijke zelfstandigheden in droogmakerijen en wel bepaald in die van het Haarlemmermeer*; en begint met *Algemeene aanmerkingen over de rotting in moerassen*. Verwacht gij hier eene grondige beschouwing en een volledig betoog over de rotting, of welligt eene opgave der proeven en het resultaat, hetwelk zij hebben opgeleverd, met oogmerk om de rij der verbindingen op te sporen, die er bij de rotting van plantaardige en dierlijke zelfstandigheden plaats hebben; dan vergist gij u zeer. De Heer v. G. vindt het gemakkelijker de *hypothese* van het bestaan van een *miasma paludosum* van anderen, zonder er zelf eenig bewijs voor te kunnen bijbrengen, aan te nemen. Elks reukorgaan schijnt voor eigene proeven ook niet bestand te zijn, even min als de bezwaren daaraan verknocht, gelijk een tweede PARENT DU CHATELET, te overwinnen. De Heer VAN GEUNS kiest eenen gemakkelijkeren weg. Hij vindt in mijn *boekje* en de *toelichting* acht punten over de rotting, die hij zal onderzoeken. Gij zult zien, dat hij dus over dit onderwerp, niet slechts minder dan een gewoon scheikundig handboek levert; maar dat hij dit weinige niet eens goed levert.

Het eerste punt handelt over de vraag: *Worden de organische lichamen bij de rotting alleen in derzelve*



*grondstoffen teruggebragt?* De Heer v. G. vat die vraag, op eigene wijze en geenszins naar mijne verklaring in de toelichting op (p. 11). Dat ik hier meer de eindresultaten der rotting bedoeld heb, zal ieder inzien. CHAPTAL zegt: »*tout corps vivant, une fois privé de la vie, prend un chemin retrograde et se decompose*» (\*). Het einde van dien teruggang meende ik alzoo. Dit, verbeeld ik mij, is in overeenstemming met BERZELIUS (§): »*Das lebende Individuum, welches stirbt, und seine bestandtheile der unorganischen natur wiedergibt*» u. s. w. Wat alle scheikundigen zeggen, ook BERZELIUS, dat er bij de rotting eene rij van onbekende verbindingen plaats heeft, *durch umsetzung der elemente nach andere verhältnisse*, heb ik niet ontkend. En toch wil de Heer VAN GEUNS dit zoo doen voorkomen. Ik heb zelfs er bijgevoegd, dat die reeks verschillen moet, door velerlei omstandigheden, als warmte, geheele of gedeeltelijke inwerking der lucht op de stoffen, enz. Maar dit betwijfel ik, en dit mag hij, als de Heer VAN GEUNS lust gevoelt, mij tegenspreken, dat hier de organische stoffen, die alleen aan de algemeene natuurkrachten onderworpen zijn, *ternaire* en *quaternaire* verbindingen vormen. Vervolgens mag hij mij tegenspreken, wanneer die twijfel eens zal zijn opgeheven, dat de eindgevolgen der rotting geene binaire verbindingen uitmaken. Zij hebben toch volgens BERZELIUS: »*gewöhnlich eine einfachere zusammensetzung und nähern sich immer mehr der unorganischen zusammensetzung?*» Die latere bestanddeelen, die als de elementen der organische deelen, alleen aan de natuur worden terug gegeven, zijn het derhalve bepaaldelijk, die moeten schaden. De gasvormige vloeistoffen, welke zich daarbij ontwikkelen zoowel, als de vaste stoffen, die op den bodem achterblijven, zijn genoegzaam bekend? Dit nu erkennen, geloof ik, alle scheikundigen. Maar welke van deze stoffen, bevat nu het *miasma*? Men antwoordt misschien, dewijl dit alleen te antwoorden overblijft: de rottende vezelstof, die in de lucht wordt opgenomen. Hierover spreken wij nog nader.

Wat nu die vroegere en onbekende verbindingen, die

(\*) Elemens de chemie T. III.

(§) Chemie, übers. von WOHLER. Bd. VI. S. 4.

bij de rotting van plantaardige en dierlijke deelen plaats kunnen hebben, aangaat, het is een overtollige arbeid, om derzelver mogelijkheid van bestaan, door de eene of andere hypothese van verschillende scheikundigen te willen bewijzen. Gij hadt dus gewis de mededeeling van die lange bijdrage over de *katalytische* kracht en het *ferment* den Heer VAN GEUNS wel willen schenken. Daarenboven kan men zich, met zijne voorstelling daarvan, moeijelijk vereenigen. Zulk eene kracht, weet gij, neemt BERZELIUS in de organische natuur, vooral in het plantenrijk, waar het dierlijk zenuwstelsel ontbreekt, met veel grond aan. Maar ik zie daarom in zijne woorden: »*allein auch nachdem das leben verlöscht ist, möchte diese kraft noch fortfahren wirksam zu sein*» (\*), nog niet dien stelligen invloed der katalyse op de rotting, zoo als de Heer v. G. het voorstelt. Hoeveel te minder is het dan bewezen, dat hierdoor *ternaire* en *quaternaire* verbindingen plaats hebben. Ongaarne ziet men hier *gisting*, dat is, *wijngisting* en *azijngisting*, *ferment* en *rotting*, door den Heer VAN GEUNS op eene lijn gesteld. Was het voornemen van den Heer v. G., om hiermede een blijk van zijne belezenheid te geven, dan had hij de zaak naar waarheid, en het voor en tegen er duidelijk moeten bijvoegen. Zoo schrijven toch het katalytisch vermogen van BERZELIUS, sommige scheikundigen slechts aan eenige lichamen bij de gisting toe, zoo als de platina en andere anorganische lichamen (§), dewijl deze bepaaldelijk te weeg brengen, gelijk QUEVENNE zegt: »*la dissociation des elements de ces composés, sans subir eux mêmes la moindre altération.*» Aan het ferment daarentegen, b. v. bij de alcoholisatie des suikers, kennen zij die kracht niet toe, omdat hetzelfde daarbij groote wijzigingen in zijne bestanddeelen ondergaat. Het ferment voor levende planten-bolletjes te houden, noemt BERZELIUS op zijne beurt: »*eine wissenschaftlich poëtische fiction* (†).» De Heer v. G. zegt, bl. 288, dat QUEVENNE mede de gist voor zulke bolletjes houdt. Ik kan het niet gelooven, als ik dezen geleerde de waarneming tegen dat ge-

---

(\*) *Berzelius* chemie VI. S. 25.

(§) *Ibid.* p. 20.

(†) *Ibid.* Bd. VIII. S. 81.

voelen zie aanvoeren, volgens welke *het ferment zijne kracht bij eene warmte van 100° c. gedurende eenige uren blijft behouden* (\*). De Heer VAN GEUNS zegt onder anderen ook (bl. 288), dat ten gevolge van den groei dier levende planten-bolletjes, er koolzuurgas gevormd en de suiker-oplossing in een geestig vocht wordt veranderd. Dit is volgens QUEVENNE zoo niet. Het heeft alleen plaats onder 50° c. warmte; doch boven dien graad wordt er wel koolzuur, maar geene alcohol gevormd. Men doet beter over *gisting* en *rotting*, *ferment* en *katalyse*, zich niet aan den Heer VAN GEUNS te houden en BERZELIUS, Bd. VI. S. 7—26. — Bd. VIII. S. 77—91. en 367—425; vervolgens FRORIEP'S *notizen*, Bd. VI. N°. 16, *de gazette medicale* 1838 N°. 35 en het werk in de noot hieronder vermeld, er op na te slaan. Gij gevoelt evenwel, dat, welke theorie men over wijn- en azijngisting aankleve, het op ons onderwerp van geene toepassing zijn kan, alzoo rottende gisting en rotting geene azijn- of wijngisting is.

Het tweede punt van onderzoek, waarmede zich de Heer VAN GEUNS bezig houdt, is de vraag, *of er Educten van rotting bestaan?* Ik ben hier inderdaad met den Heer v. G. begaan. Wat ieder man van verstand gemakkelijk begrijpt, is door hem niet begrepen. In een wederantwoord, zou ik den lezers van het boek van den Heer VAN GEUNS. *vóór* en *in* zijnen naam vergeving moeten vragen, dat hij met deze stelling, louter uit misverstand, eene onwaarheid opdischt. Ik althans verklaar nergens van *educten der rotting*, wel van *producten* te hebben gesproken. Ik wil u in het kort de verkeerdheid dier opvatting doen opmerken. In mijn boekje: de Droogmaking (bl. 39. 42. Tunt 2 en 7), schrijf ik den stank aan 2 gassoorten toe. Ik verklaarde of hield het verschijnsel, dat niet riekende moeraslucht met water vermengd en in eene flesch bewaard — gelijk VAUQUELIN en JULIA ondervonden, — lang daarna eenen walgelijken reuk verspreidde, door het ontstaan of door de vorming dier gassen in het water. Ik mogt dit aan-

---

(\*) Zie zijne verhandeling in het: *Journal de pharmacie et des sciences accessoires*. Juillet 1838. *Memoire sur le ferment*, in de *Encyclographie des sciences medicales*, Tom. 32. Bruxelles, 1838.

nemen, omdat naderhand de *analyse* van dat water geheel andere resultaten, dan de moeraslucht, opleverde. Dit gevoelen bestrijdt de Heer VAN GEUNS in zijne aankondiging (Wenken, bl. 83 punt 7). Hij schrijft aan de oorzaken van den stank zeer zamengestelde eigenschappen toe, en voegt er bij: »dat het er ver af, dat men »hier tot zulke eenvoudige resultaten zou gekomen zijn.» In mijne toelichting bl. 12, niet meer over rotting, maar over den stank sprekende, herhaal ik zijne eigene woorden en voeg er bij, dat hij daardoor in eene groote dwaling verkeert, — hetgeen de Heer v. G. in zijn boek thans noemt, hem eenen smet aanwrijven, — alzo hij de *educten*, (namelijk van den stank,) met de *producten der rotting* verwart. De producten der rotting waren, met het water vermengd, in de flesch opgevangen; de *educten* daarentegen, die stoffen, welke VAUQUELIN er naderhand door de *analyse* in aantoonde. Niemand had mijne bedoeling beter moeten vatten, dan de Heer VAN GEUNS, omdat ik in de toelichting zijne eigene woorden, bij die gelegenheid geuit, aanhaal en vroeger reeds over rotting gesproken had. Zoo ligt de misvatting in den Heer v. G., — zoo ligt de dubbele dwaling werkelijk alleen bij hem.

Het derde punt stelt de vraag: *of de stankluchten naar de stoffen, die in rotting overgaan, verschillen, of dat zij slechts uit weinige gassen, afgeleid moeten worden?* Hetgeen in de eerste *aliëna* der vraag, door den Heer v. G. zou moeten worden bewezen, laat hij hier geheel onaangeroerd. Vroeger, in de aankondiging (Wenken, bl. 83), verwijst hij naar de *Memoire sur les egouts* van PARENT, met de bedoeling, dat men den stank niet aan twee gassen kan toeschrijven. Maar hoe ten onregte? PARENT DU CHATELET (\*) spreekt daar niet van enkel *stankluchten*, maar van *odeurs particulieres aux egouts*. Wij onderscheiden ook een *kelder*, een *muffe*, een *zoete-* en zoo vele andere *luchten*, die daarom nog geene stank luchten, of walgelijke luchten, waarvan hier sprake was, heeten mogen. Ook is het hier niet het reukorgaan, dat enkel kan beslissen, wanneer men van zamensellingen gewaagt, waardoor het bestaan

(\*) Hygiene publique. T. I. p. 219—225.

van een *miasma* moet bewezen worden. Dat men dit te onrecht doet, blijkt ook nog uit PARENT, die ons meldt, dat de werklieden in die riolen zeer gezond blijven en door geene *intermittentes* worden aangedaan (\*). Om-trent de tweede *aliëna*, waarin mijn gevoelen ligt opgesloten, vergenoegt zich de Heer VAN GEUNS, ter bestrijding van hetzelfde, met eene aanhaling uit BERZELIUS (fransche Editie van 1832), waarin wordt gezegd, dat de verbindingen van den stank niet bekend zijn. Zoo als zich de Heer VAN GEUNS van dit punt dus afmaakt, mag men ook wel zeggen: *montes parturiunt...*. Dat het nochtans niet ver van de waarheid ligt, om twee gassoorten als oorzaak van den stank aan te nemen, welke met de anorganische stoffen, *zwavel* en *phosphor* vooral, onderscheidene verbindingen aangaan, willen wij met eene aanhaling, ook uit BERZELIUS, (Bd. VIII. S. 380; maar eene latere en duitsche editie van 1838, welke VAN GEUNS ook gebruikt, als het ZEd. te pas komt) eenigzins bewijzen: »*durch die vermischung dieser wasserstoffverbindungen und Abdunstung von dem faulenden körper entsteht der so widerliche üble geruch der in Faülness begriffenen Materien. Die Pflanzenstoffe, welche blos kohlenstoff, wasserstoff, und sauerstoff enthalten, werden ohne besonders üblen Geruch zerstört, die stickstoffhaltigen aber riechen bedeutend, und kommt hierzu bei gewissen noch ein geringer schwefel — oder Phosphor — Gehalt, so ist die Ausdunstung des faulenden körpers nicht mehr zu ertragen.*»

In het vierde punt is de vraag gesteld: *of de producten der rotting reeds genoegzaam bekend zijn, om daarvan tot den aard der schadelijke uitwasemingen van moerassen te besluiten.* Met een paar korte aanhalingen uit BERZELIUS en HILDEBRANDT, dat wij de eigenschappen daarvan niet kennen, meent de Heer VAN GEUNS te mogen volstaan. Reeds zoo even bleek het, dat de velerlei verbindingen bij de rotting niet ligtelijk zullen worden erkend; vele moeilijkheden bieden zich daartoe aan. Doch dit kan, dunkt mij, niet van de laatste producten worden gezegd. Hoor daarover BERZELIUS weder: »*alles was bis jetzt untersucht würde, besieht sich nur*

---

(\*) Hygiene publique, T. 1. p. 247—258.

»auf die letzten producten, die sich am längsten erhalten und am langsamsten in binäre übergehen (\*). Uit de kennis daarvan is zeker geen besluit te trekken, tot het bestaan van een *miasma paludosum*. Ten einde dit niet te belijden, gaf de Heer v. G. welligt twee ontwijkende aanhalingen, en vertoefde niet te lang bij dit gedeelte van zijn onderzoek.

Vijfde punt. De Heer v. G. stelt hier de vraag: *of iemand stellig aanneemt, dat er zijn verdeelde stof uit de rottende lichamen met de ontwikkelende gassen wordt opgevoerd?* Gij herinnert u, dat ik te voren geloofde (Toelichting pag. 12), dat niemand dan de Heer v. G. dit gevoelen stellig aanneemt. Ik bragt eenige bewijzen bij. Thans overtuigd mij de Heer VAN GEUNS, dat ik gedwaald heb. Er zijn werkelijk schrijvers, die het voor ontwijfelbaar houden. Vele duitsche scheikundigen, zelfs de beroemde Zweed BERZELIUS, maken daarvan echter geene melding. Het was daarop, dat ik mijn vertrouwen stelde. Dewijl sommigen deze rotstof als het voermiddel of de kiem van het veronderstelde *miasma paludosum* houden, en de Heer v. G. welligt dit gevoelen kan zijn toegedaan, zoo acht gij het, hoop ik, niet overbodig, wat Dr. EISENMANN, een groot geleerde, deswegen aanneemt, u kort mede te deelen. Na te hebben betoogd, dat die rotstof als oorzaak tot de moeraskoorts niets bijdraagt, en die stof zelve op zoo vele plaatsen in den dampkring wordt aangetroffen, waar geene koortsen van dien aard bestaan, — hetgeen ik mede in mijne Voorloopige toelichting, heb aangevoerd, — vervolgt Dr. EISENMANN aldus: »Dieser thierische stoff (ZIMMERMAN'S »pyrrhin) ist ein ganz unschuldiges product der Electriciteit, und gehört mit der *Baregine* in eine und dieselbe kategorie" (§).

Zesde punt. De vraag is: *of de onoplosbare plantenvazel niet aan rotting onderhevig is?* (pag. 9.) De Heer v. G. ontleent die vraag uit mijne toelichting (pag. 5.)

---

(\*) B. I. VIII. S. 383. — Vergelijk ook PARENT DU CHATELET, *Hygiène publique*. T. II. p. 227. in de noot, waar het deze schrijver voor waarschijnlijk houdt, dat de stank alleen door het ammonium ontstaat.

(§) Die krankheitsfamilie typosis, beschrieben von Dr. EISENMANN. Zurich 1839. S. 31.

Er had behooren te volgen: plantenvezel van het meer. Het meerendeel der plantenstoffen, namelijk, worden in het golvend water medevoerd en heen en weêr geslingerd. Daardoor worden zij niet alleen van de oplosbare deelen beroofd, maar nu en dan ook met de zuurstof der lucht in aanraking gebragt. Zij hebben alzoo reeds gedurende eeuwen eene langzame ontbinding ondergaan. Ik geloof, dat wij de meermolm hiertoe moeten brengen. Door den stroom, op sommige plaatsen van het meer, tot voeten hoog opgehoopt, is zij toch reeds als eene zwarte teelaarde te beschouwen, gelijk ze BERZELIUS als een product der rotting beschouwt (\*). De aanhaling, die door den Heer VAN GEUNS hiertegen uit BERZELIUS wordt aangevoerd, bevestigt geheel mijne stelling en kan geenszins ten gunste van zijne meening dienen. Het voorbeeld van het niet rotten van palen onder water, schijnt mij toe, door den Heer v. G. slecht gekozen te zijn. Zij zijn onbewegelijk, minder dan fijnere plantenstoffen doordringbaar, en komen alzoo niet of weinig met de lucht in aanraking.

Zevende punt. De vraag is: *Welke stoffen als bijzonder nadeelig in moerassen en droogmakeryen zijn aan te merken.* De Heer v. G. bedoelt hier het verschil van plantaardige en dierlijke deelen. Er zijn namelijk enkele geneeskundigen, die meenen, dat beide een afzonderlijk miasma bij de rotting vormen. De dierlijke deelen zouden typhus, gele koorts en pest veroorzaken. Geen wonder, dat de Heer v. G. dit nu ook gelooft. Noch voor het een of ander bestaat er eenige scheikundige reden. Wat de plantaardige deelen aangaat, wij houden het gevoelen vast, dat er in het Meer een groot deel voorhanden is, dat reeds is ontbonden. Het is inderdaad onlogisch deze punten hier behandeld te zien, alvorens de stoffen, die het Meer zamenstellen, door den Heer VAN GEUNS worden beschreven. Zoo spant hij de paarden achter den wagen!

Het achtste punt eindelijk, bevat de vraag: *Welke de gasvormige voortbrengselen der moerasgronden zijn, die wij kennen.* De beantwoording hiervan zal den Heer v. G., waarschijnlijk tot regel moeten dienen, bij de beschouwing van derzelve invloed op het menschelijk

---

(\*) *Chemie.* Bd. VIII. S. 382.

ligchaam, welke later voorkomt. Gij erkent dat dit antwoord van den Heer v. G. onbeduidend en onvolledig is. Vroegere scheikundigen, b. v. BAUMES (\*) wisten er meer van te melden, dan onze schr. hier. Dat de producten zullen verschillen, naarmate er al of geen water op den bodem staat, en in evenredigheid dat de zuurstof geheel of ten deele met de rottende stoffen in aanraking komt, dit alles is overbekend. Maar welke al die gassen zijn, welk verschil daarin zal bestaan, als b. v. zuurstof met *hydrogenium* en *azotum* in aanraking komt, daarvan leest men bijna niets in vergelijking van hetgeen men deswegen in bekende werken vinden kan (§). Waartoe er dan een afzonderlijk punt van onderzoek van gemaakt?

Bl. 12 handelt de Heer v. G. *over den aard der stoffen, die op den bodem van het Haarlemmer-meer gevonden worden.*

Hetgeen hier voorafgaat is gedeeltelijk overbekend, gedeeltelijk ongegrond. Dat de bodem des Meers eenen kleigrond daarstelt, met lagen derrie en molm bedekt, is toch niet twijfelachtig, en geheel ongerijmd is de stelling, dat 252 boringen ongenoegzaam zijn zouden, ten einde den aard der gronden te leeren kennen, althans wanneer zij allen bevredigende resultaten hebben opgeleverd en geene enkele boring hierop uitzondering heeft gemaakt. Dit nu is het geval geweest en derhalve kan men op die boringen, tot welk oogmerk in het werk gesteld, veilig zijne redeneringen bouwen.

*Over derrie, molm en klei.* Dit gedeelte staat met den brief van den Heer G. J. MULDER te Rotterdam, als bijlage A (bl. 272—281) hier opzettelijk opgenomen, in verband. Gij geeft, vertrouwd ik, uwe toestemming, dat ik u uit de korte beschouwing van denzelfde vooraf aanwijze, hoeveel stof ook deze, tot eene hoogst onaangename polemieck zou leveren. De inhoud daarvan is u bekend. Het blijft niet bij de mededeeling der proeven, welke de Heer MULDER met de aardsoorten van het H. M. genomen heeft. Bij de mededeeling gaan nog eenige regels van den Heer v. G. vooraf (bladz. 272). Daarin

(\*) ALIBERT, *fièvres intermitt. pern. 3<sup>e</sup>. Edit. 1804. p. 270.*

(\*) JULIA *Recherches hist. chem. et medic, sur Pair marecageux.* Paris 1823. p. 76 en 77. BERZELIUS, l. c. Bd. 8. Seite 380.



betuigt de Heer VAN GEUNS zijne vreugde over de gunstige uitspraak, welke de Heer MULDER in dezen brief over de aankondiging (in de wenken en meeningen van Dr. HEIJE geplaatst), heeft gedaan. Dit gunstig oordeel van den Heer M., als bevoegd scheidsman, rekent de Heer v. G. in staat, ruim op te wegen tegen de smaadredden, als: *onkunde, bedilzucht, ongepaste aanmatiging*, enz., welke in mijne voorloopige toelichting zouden voorkomen. Ik heb u zoo even de reden reeds ontvouwd, waarom die woorden door den Heer v. G. zoo hoog worden opgenomen. Zij schijnen hem evenwel niet heftig genoeg te zijn, om er zelf gebruik van te maken, ten einde op zijne beurt mij de uitwerkselen eener gekrenkte eigenliefde te doen ondervinden. Zie hier enkele uitdrukkingen, onder de vele en zonder die van den Heer MULDER er bij te rekenen, die de Heer v. G. mij wel wil toevoegen: *onwaarheid gezegd* (pag. 4), *smet aanwrijven* (pag. 5), *slecht geheugen*, (pag. 8), *verdichtsel van P.* (pag. 50), *P. schiet in doorzigt te kort* (pag. 182), *hij vindt nauwelijks woorden om uit te krijten* (pag. 202), *volkomene onkunde in de litteratuur* (pag. 208) en dergelijke meer. —

In de uitdrukking van den Heer v. G., »dat hij trots »is op de gunstige uitspraak van den Heer MULDER, »als bevoegd scheidsman,» ligt, vrees ik, meer eigenliefde dan waarheid. Die uitspraak mist daartoe, dit geloof ik te mogen vaststellen, de noodige onpartijdigheid: »*cui favent, ab eo facile persuadentur.*» Zij is voorts door geen eenig grondig bewijs toegelicht. Men kan een hoogst bekwaam scheikundige, bekwamer zelfs, dan BERZELIUS zijn; men kan daarbij met goed gevolg de geneeskunde uitoefenen en nog kan er aan ontbreken, hetgeen men, voor zulk een geschil, in een bevoegd scheidsman verlangt. Ik weet nu bij ervaring, welk een tijd er toe behoort, om hetgeen wetenschappelijks en geschiedkundigs over dit onderwerp en goed geschreven is, na te gaan. Ik spreek daarbij niet eens van de lust, om dit met ernst en volharding te doen: de boeken niet slechts te koopen, maar tevens ze te lezen, geheel door te lezen en het gelezene te overdenken, zooveel mogelijk met onpartijdigheid. Daardoor wordt men een bevoegd scheidsman. Op de uitspraak van zulk een' man, zonder

er trotsch op te wezen, mag men zich verlaten. Het kan daarom niet genoeg wezen, als men weet te zeggen, dat vroegere droogmakerijen ziekten voortbragten, anderen wederom niet. Althans met die wetenschap doet men wel te beleiden, dat men niet weet, of eene droogmakerij al of niet ziekten zal opleveren. Wanneer men uit de geschiedenis heeft geleerd, of de ziekten regtstreeks met de droogmaking in verband stonden of van toevallige oorzaken hebben afgehangen, dan nog heeft men slechts ééne schrede op den langen weg afgelegd. Men mag hier FRACASTORI (\*) nazeggen:

.... In cunctis certas inquirere causas

Difficile est....

De Heer M. ziet echter geen kwaad in de droogmaking van het Haarlemmer-meer. ZEd. zegt daarom te regt in den brief, *dat er geene enkele reden is, om ze niet te ondernemen* (bl. 273). Doch de Heer M. doet niet goed, met te zeggen, dat dit ook het gevoelen van den Heer v. G. is. Deze toch beweerde het tegendeel en vreest (aankondiging p. 99.), *dat er belangrijke ziekten uit kunnen ontstaan, er den wensch bijvoegende: dat de uitkomst het ongegronde van die vrees moge bewijzen.*

De Heer MULDER heeft ook niet goed gedaan te verzekeren: *dat de menschen over die droogmaking niet ongerust waren, en de ondervinding zou hebben bevestigd, dat mijn boekje ongerustheid heeft verspreid* (bl. 274). Hetzelfde zegt de Heer v. G. in de voorrede (bl. vi) den Heer M. na. Beide zaken van beide Heeren zouden gemakkelijk te wederleggen zijn. Daarvan houdt gij u reeds bij voorraad overtuigd. Die vrees was toch sedert lang bij de naburige bewoners heerschende, werd dikwijls als een bezwaar tegen het vroeger tot stand brengen dezer onderneming ingebracht en bleef bij de regering zoo min buiten overweging, als zij in lateren tijd de aandacht van geleerde maatschappijen tot zich trok. Van daar, dat twee niet geneeskundige schrijvers, toen de bemoeijingen zonder gevolg bleven, in hunne verhandelingen dit punt aan een bijzonder onderzoek onderwier-

(\*) Syphilit. lib. I.

pen (\*). Het is mij nogtans in de latere jaren gebleken; dat bij de naburige bewoners van het Meer deze verhandelingen minder zijn bekend geworden, en de vrees voor ziekten onder dezelve telkens verlevendigde, zoo dikwijls er van die grootsche onderneming weder sprake was. De beschuldiging, dat de menschen door mijn boekje ongerust zijn geworden, vervalt hierdoor van zelve. De ongegrondheid loopt nogtans ten overvloede in het oog, wanneer gij u wilt herinneren, dat bij het overwegen der voordragt door de Tweede kamer der Staten Generaal, inmiddels H. E. M. met den inhoud van mijn geruststellend boekje bekend waren, geen der leden van ziekten, als een gevreesd gevolg der droogmaking, heeft gewaagd. De Heer MULDER heeft daarom niet goed gedaan te zeggen, dat de menschen door mijn boekje zijn bang geworden. Als men geloof wil verdienen, doet men niet goed er zoo wat henen te schrijven.

Doeh ik bespeur, mijn vriend, dat wij ongemerkt tot den inhoud des briefs van den Heer MULDER genaderd zijn. In denzelven komen de ontledingen voor van de *derri*, *klei* en *meermolm*, in *harsen*, *humuszuur* en *humuskool* met plantenoverblijfsels. Van het door BERZELIUS gevonden *acidum crenicum et apoerenicum* wordt niet gesproken. Jammer dat de Heer M. ze ook niet tot de uiterste bestanddeelen heeft vervolgd. Mij dunkt, zulks ware voor de zaak in het algemeen hoogst belangrijk. Bij de behandeling dier stoffen komen wij nog daarop terug, voor zoo veel zulks noodig is. Thans moeten wij bij eenige uitdrukkingen in den brief nog vertoeven.

De Heer MULDER schrijft aan den Heer v. G. (pag. 273), »dat het niet aangenaam is in een geschil gemengd te worden, waar men verquizing belooft.» Verkeerde vrees voorwaar, wanneer de Heer M. slechts de bevindingen der ontledingen van de aardsoorten des meers in dien brief had opgegeven, of enkel zijn gevoelen over mijn boekje had uitgebragt! Maar de Heer M. bedient zich tegen mij, dien ZEd. niet kent en die hem nimmer benadeeld heeft, van gezegden, die, op zijn minst, zoo

(\*) A. DE STAPPERS, *Memoire sur le dessechement du lac de Harlem*, pag. 40. — VAN LIJNDES, *Verhandeling over de droogmaking*, pag. 266.

als CIGERO zeide: »*paullo sunt asperiores et duriores, quam veritas et natura patiatur,*» verwijtingen toch, zoo als *grove onwaarheid* en *wartaal spreken* en andere ongegronde beschuldigingen meer, kunnen geene beschaafde taal heeten. De geestige STERNE zou zoodanige beschaving ten minste niet met gladde en goed gemunte *shilling's* hebben aangeduid. Ik weet niet, of er in zinnen tijd valsche munt in omloop was? — De Heer M. wist dus wel waarom ZEd. verguizing beloopt kon: zijn eigen gevoel vond er niet onbillijks in:

... Nudabit animi conscientiam.

De Heer M. schijnt mij hierbij evenwel naar zich zelven beoordeeld te hebben. Hij vreesst door mij openlijk in dagbladen, of in het geheim in den Recencent verguisd te zullen worden. ZEd. doet mij daarmede weder onregt. Wanneer de waarheid tot schild wordt misbruikt, waarachter zich ijdele roemzucht, gevoel van meerderheid, partijdigheid, gebrek aan goede trouw en andere vijanden der waarheid meer verbergen, dan wordt er een strijd gevoerd, beneven de waardigheid van den wetenschappelijken en tevens regtschape man. In dien zin wil ik den toegeworpen handschoen van den Heer M. niet opnemen. Doch als ik u de verzekering geven mag, dat de Heer M. niet ligt iemand en dus ook mij niet *kan* beleedigen; zoo geloof echter niet, dat ik in een verdedigings-schrift over de *analyse* van den *meermolm* en het *meerwater*, welke de Heer M. voor louter verdicht of nageschreven houdt, niet een enkel woord zou in het midden brengen. Maar ik zou dit trachten te doen met betamelijkheid, die den vriend der waarheid moet versieren; gelijk liefdeloosheid een kenmerk is van den vriend van zich zelven: »*veritas enim ita sectanda, ut in caritate simul ambulemus.*» Deze leus geldt in alles en voor allen. En waarom zou hij, die de waarheid lief heeft, zoo hoog met zich zelven zijn ingenomen en anderen minachten? De waarheid toch wint niet door de menschen, maar de menschen moeten door de waarheid winnen. Daarom moet ik u ook bijvallen in uwe stelling, dat zij geen onbepaald geloof verdienen, die u bij elke gelegenheid willen diets maken, dat zij vrienden der waarheid zijn; zoo min als diegenen, welke telkens van zich getuigen, dat ze eerlijke lieden zijn. Doch, vriend! vergeef mij deze afwijking en laat ik u tot de

door mij medegedeelde analyses, door den Heer M. aangevallen, even bepalen. In de *toelichting* bladz. 7 deelde ik eene analyse van den meermolm mede. Pag. 277 zegt de Heer M., dat ik daarmede de waarheid niet heb geschreven. Dat onder anderen 10 proc. waterstof niet mogelijk is. De Heer M. doet als bekwaam scheikundige niet goed aldus te schrijven. Niemand beter dan hij moest opmerken, dat hier eene schrijf- of drukfout was ingeslopen. Zie hier de zaak. Door de welwillendheid van den Heer DE LEEUW, op den huize Zwanenburg, ontving ik de aardsoorten van den bodem des Meers. Ik gaf ze aan twee vrienden ter onderzoeking. Bij het schrijven der toelichting ontving ik van den een de resultaten van den meermolm. Voor de juistheid der proeven kon ik niet instaan. Ik gaf ze voor hetgeen ze waren en heb mij wel gewacht te zeggen, dat ik zelf de analyse heb bijgewoond of gedaan. In mijne toelichting bl. 7 sloop eene fout in, die u terstond moet zijn in het oog gevallen. Want er staat abusief: moet zijn:

Koolstof	0,66. . . . .	0,66.
Waterstof	0,10. . . . .	0,01.
Zuurstof	0,13. . . . .	0,31.
Stikstof	0,02. . . . .	0,02.

hetgeen het rond getal duidelijk aanwijst. Over de waarde der ontleding wil ik niets ter verdediging bijbrengen. Trouwens er zijn meer voorbeelden van verschil in hoeveelheid met waterstofgas, b. v. in het huminzuur volgens SPRENGEL en MALEGUTI.

Op eene andere plaats in den brief verklaart de Heer M. half ironisch, dat ik de analyse van het meerwater, in mijn boekje medegedeeld, niet heb gedaan. De reden, die de Heer M. hierover zoo stellig opgeeft, dat ik namelijk er in gewaag van *Murias sodae* en het meerwater in 12 jaren niet die overeenkomst kan behouden, moet u reeds zeer onvoldoende toeschijnen. Trouwens ik weet, dat gij mijne verzekering, dat door mij die analyse geschied is, niet eens verlangt. Er kan voor een beoefenaar der geneeskunde ook geene eere gelegen zijn in eene analyse, die waarlijk niet vele bedrevenheid vereischt, als het aan geen tijd, goede werktuigen en eene geschikte hulp ontbreekt. Het onderzoek werd om de vergelijking ter opsporing van zoutzuur in plaats van chloor ingerigt.

Dat de uitkomst niet veel verschilde, kan, wanneer het waar is, dat het water in dien tijd groote verandering in bestanddeelen mogt hebben ondergaan, derhalve aan onnaauwkeurigheid van de eene zijde worden toegeschreven. Wanneer de Heer M. ons zoodanig verwijt gedaan had, ja zelfs, dat wij daardoor toonden in onze scheikundige kennis eenige jaren ten achteren te zijn, zouden wij ons die beschuldiging hebben getroost. Mij dunkt, daarmede had de Heer MULDER zijn lust reeds genoeg kunnen voldoen. »*Wen einer indesz,*» zegt toch ASMUS, »*die wahrheit suchte, und sie nicht fand, so ist das ungluck genug für ihn, ohne das wir ihn noch höhnen dürfen.*» Maar, in nietsbeduidende zaken, iemand de zucht tot waarheid, die elk mensch is ingeschapen, te ontnemen, hem de kennis van derzelve naam zelfs te betwisten en dit alles ongeroepen en moedwillig, mag zeker een vergrijp heeten, waaraan zich de vriend der waarheid, die niet anders dan nederig en bescheiden is, nimmer schuldig maakt: »*Wenn du den trieb zu wahrheit nicht ehren willst,*» vraagt CLAUDIUS, »*was hat er denn noch, das du ehren mögest.*» Gij merkt, hoe weinig waarde ik aan mijne verrigte ontleding van het meerwater hecht. Ik wil ze niet eens, wat naauwkeurigheid aangaat, in de verte vergelijken met die van den Heer M., reeds in 1827 bekend gemaakt. Niemand heeft destijds aan de waarheid en naauwkeurigheid dier analyse, met nog vele andere, voorkomende in het werk van den Heer M., *over de wateren en lucht der stad Amsterdam*, eenigzins getwijfeld. Zelfs niet vijf jaren later, na de uitgave van *de scheikundige werktuigkunde*, waarin de Heer M. ons voorschrijft, hoeveel werktuigen er tot het doen van naauwkeurige scheikundige ontledingen worden vereischt. Of uw geloof en dat van anderen, bij het lezen van die lange voorrede, welke de Heer MULDER in 1835 geschreven heeft, voor het 1e Deel der Analytische scheik. van ROSE, vertaald door den Heer DE VRYE, te regt is aan het wankelen gebracht, weet ik niet. Ik voor mij blijf gelooven, dat de Heer M. ondanks de bekrompene hulpmiddelen, welke ZEd. volgens bl. XII dier voorrede ten dienste stonden, de wateren en de lucht der stad Amsterdam, in waarheid onderzocht heeft. Ik wil zelfs met u niet aan de naauwkeurigheid dier proeven

twijfelen, al had de Heer M. slechts eene uitdampschaal en eene geleende balans, welke met een koordje aan het gewelf van het keldertje moest worden vastgehangen. Wellicht acht gij het op die wijze niet mogelijk zuiver te wegen, al laat de balans zelf niets te wenschen over. Doch merkt gij dan niet, dat hierin de grootheid ligt van den Heer M., die dit hier verhaalt ter aanmoediging, en nog meer, opdat men hem als eenen tweeden FRANKLIN moge bewonderen? Het is wel waar, zoo bekrompen was het in dien kelder niet gesteld, als ZEd. het in die voorrede opgeeft. Dewijl liefde tot de waarheid en nederigheid bij den Heer M. hand aan hand gaan, kan die onnaauwkeurigheid alleen aan een min gelukkig geheugen worden toegerekend. De plaats, welke aan den Heer M. als werkplaats belangeloos werd afgestaan, is ook mij bekend. Het is geen keldertje met een gewelf, maar van het behoorlijk bezonderde onderhuis, een net betimmerd gedeelte, hetwelk den vader van den Hoogleraar THIJSSSEN, in zijn leven, tot kantoor diende. De Heer, die dezen als apothekar is opgevolgd, verklaart, dat niet eene ton, maar eene ronde tafel; geen stoof, maar een' stoel als zitplaats; geen vuurtest, maar een ijzer komfoor den Heer G. J. MULDER ten dienste zijn geweest: vervolgens, dat hij zelf verscheidene porceleinen schalen en kopjes met een stel kleine mortieren aangekocht en ze met goeden aether aan den Heer M., belangeloos en zonder daarvoor vergoeding te vorderen, ten gebuike geschonken heeft; dat de Heer M. daar ook geenen alcohol heeft geredificeerd en dat aan des apothekers bediende, nog in dezelfde betrekking werkzaam, zoo dikwijls de Heer MULDER afwezig was, het uitdampen der proefvochten werd toevertrouwd.

Deze teregtwijzing, mijn vriend! is, geloof ik, niet geschikt om uw zwak geloof aan de waarheid der proeven, door den Heer MULDER in den jare 1827, van de wateren en lucht der stad Amsterdam, bekend gemaakt, voortaan aan het wankelen te brengen. Zij moeten hierdoor veel-  
 eer in uwe schatting winnen, even als ook de verstrekte gelegenheid en middelen, waardoor de artseneij-bereidkundige zijne onverpligte welwillendheid aan een' toen jeugdigen geleerde heeft aan den dag gelegd. Hiermede over den brief genoeg. Vervolgen wij ons overzigt met het onderzoek over de *derri*, *molm* en *klei*, naar de be-

schrijving van den Heer VAN GEUNS, doch met vermindering van de nuttelooze uitwijdingen, waarin de schrijver zoo voortreffelijk weet uit te munten.

Gij herinnert u, dat de Heer v. G. te voren verklaarde, van de *derri* bijna niets te weten (Aankondiging, bl. 78). Thans evenwel zal hij er u wat meer van verhalen, waartoe hem de analyse van den Heer M., zeer te stade is gekomen. De *derri* is namelijk overal onder de veenlaag gelegen en voor eene slechte turfsoort te houden, die zich van de veenstof, door de meerdere humuskool, onderscheidt. Zij bevat te weinig keukenzout, om te gelooven, dat dit te voren daaruit is bereid geworden. Deze meening uitte ik op gezag van andere schrijvers (in de Toelichting bl. 6.) Dit gevoelen deelde zelfs de Heer M. (\*), die thans stelt, dat de *derri* alleen tot zuivering van het keukenzout kan hebben gediend. — »Maar,» zegt de Heer v. G., »het is eene ongerijmdheid» (bl. 15), haar met de *Braunkohle* der Duitschers te »vergelijken, die tot de tertiaire formatie voornamelijk »behoort en vergaan of verkoold boomweefsel is.» »Dit »is de turf der voorwereld.» Welk eene nieuwe ontdekking! Zij haalt nogtans niet bij de moeilijke waarneming van onzen jongen Polijhistor, dat de *derri* bij 420 malen vergrooting met het microscoop nauwelijks sporen van hout, maar duidelijk het weefsel van grasplanten vertoonde (bl. 17). Deze waarneming, de eenige, welke de schrijver gemaakt heeft, is boven onzen lof. De microscopische ontdekkingen van EHRENBURG, WAGNER, MULLER, SCHULTZ en anderen zinken er bij in het niet. Wat zal het ons nu baten, die er met het bloote oog een grof plantenweefsel in hebben opgemerkt? Hierdoor bewijst nu de Heer v. G. dat *derri* geen *Braunkohl* is en van die overeenkomst nooit gehoord te hebben (bl. 16). Het is echter den Heer v. G. zeker ontgaan, dat hij vroeger (Aankondiging bl. 78) van de *derri* schreef: »dat, zoo »zij naar de gissing van BLANKEN en GEVERS uit de rotting van oude boomen of eenige andere boomstof ontstaan is, men ze met veenmoolm eenigzins zou kunnen »gelijk stellen;» want hierdoor maakt hij zelf die verge-

---

(\*) Verhandeling over de wateren en lucht der stad Amsterdam. bladz. 77.



lijking. Doch wanneer wij eens vaststellen, dat de derri werkelijk het overblijfsel van grasplanten is, dan nog is die overeenkomst, met betrekking tot onze zaak, ver van ongerijmd te zijn. De vraag is niet, of *derri* en *Braunkohl* in eene geologische beteekenis eenige overeenkomst bezitten; maar of de eerste niet even als de laatste, onder andere aardlagen bedolven, eenen zekeren graad van ontbinding heeft ondergaan, of de een niet zoowel als de andere een meerder of minder vergaan plantenweefsel is? Zoo zegt BERZELIUS van de *Braunkohle*, die bij hem onder de producten *der rotting onder de aarde* beschreven worden, het volgende: »Manche sind grossentheils in eine braune, erdige, dem »*Humus* ähnliche substanz, dessen Bestandtheile oder »wenigstens ihnen ähnlichen stoffen sie enthalten, verwandelt" (\*). Hieruit reeds blijkt genoegzaam, dat die overeenkomst als chemische producten niet zoo ongerijmd is. Hierbij komt, dat de derri in het Meer, na van de weggespoelde veenlaag beroofd te zijn geworden, nog veel van hare oplosbare stoffen zal verloren hebben. Dat zij veel aardhars (*bitumen*) bevat, is wel niet twijfelachtig en door den Heer G. J. MULDER mede beweerd geworden (§). Dat *risum teneatis*, waarvan de schrijver spreekt (bl. 17), mag dan wel aan zijne lezers worden toegeroepen. Dat de veenmalm losgespoeld veen en zelfs derri is (bl. 18), behoort al mede tot het bekende nieuws; doch hierdoor mag het voor meer dan waarschijnlijk worden geacht, en eene vernieuwde boring zou het bevestigen, dat de dunne derri-laag, sedert de laatste 25 jaren, nog voor een groot deel tot malm is overgegaan, waardoor de vlakte, die ze op den bodem des Meers heeft bedekt, aanmerkelijk verminderd moet zijn. Desniettemin heb ik mij in het boekje alleen op de oude boringen beroepen. Daartegen brengt de Heer v. G. in, dat van de 252 boringen er 209 eenen derrigrond hebben doen kennen, zoodat de onbedekte kleibodem in het Haarl. meer zeer gering moet zijn. Dit heeft de schrijver door een kaartje, uit het werk van VAN LIJNDEN gecopieerd, aanschouwelijk zoeken te maken. Gij stemt mij toe, dat die

(\*) *Chemie*. Bd. VIII. S. 430.

(§) *Wateren en lucht*, enz. bl. 77.

hoogst belangrijke arbeid, waarvoor een schoolknaap de hoogste eerbied moet hebben, had kunnen achterwege blijven. De afgeteekende raailijnen maken de voorstelling onduidelijk. Daarvoor had het eenvoudig proces-verbaal van VAN LIJNDEN beter gestrekt. Doch dan had de Heer v. G. minder in zijn voornemen kunnen slagen, om de derri-laag in dikte en uitgebreidheid te vergrooten. Want volgens dat proces-verbaal zijn er van de 252 boringen, 44 zonder derri, 52 met een dun laagje van  $\frac{1}{6}$  tot  $\frac{1}{2}$  voet en 54 boringen van  $\frac{1}{2}$  tot 1 voet rijnl. Neemt men daarbij in aanmerking, wat ik zoo even voor de waarschijnlijke vermindering der derrie-laag, gedurende de laatste 25 jaren heb gezegd, vervolgens dat naar de analyse van den Heer MULDER (bl. 278), de derrie omtrent 60 procent aan zouten, zand en klei, en slechts  $\frac{14}{100}$  aan plantenoverblijfselen bevat, en eindelijk, dat bij het droogworden in koeler jaargetij de bodem wordt omgespit; dan zal men die oppervlakte van derri, gelijk ik in mijn boekje beweerde, voor zeer gering moeten houden en kunnen aannemen, dat zij weinig stoffen aan de oppervlakte, voor zoo ver de zuurstof des dampkrings er mede in aanraking komt, zal aanbieden, die tot rottende gisting kunnen worden gebracht. Van de geringe vlakke veenmalm en van het meerwater (bl. 24—27) willen wij zwijgen. Er is daaruit voor de ontwikkeling van de moerasdampen geen ongewoon verontrustend gevolg te duchten.

Op de vraag, of er ook nog andere aardsoorten of stoffen op den bodem des Meers gevonden worden (bl. 28), was reeds vroeger (bl. 21) zoover geantwoord, dat er zich ook modder op denzelfden zou bevinden. Het getuigt tevens van de groote onpartijdigheid van onzen beoordeelaar, dat hij geheel niet van de zandplekken spreekt, welke daarentegen zoo veelvuldig in het Meer aanwezig zijn. Doch dit was niet gunstig voor het betoog van den Heer v. G. Hij stelt daarvoor liever eenige zwarigheden en verontrustende vragen in de plaats (bl. 28 en verv.), die trouwens spoedig kunnen opgelost worden. Want men moet hier niet vragen, wat kan, maar wat heeft er volgens de ondervinding plaats? Is er van de rottende gisting der stoffen, zoo als het Haarlemmer-meer bevat, in ons land tot hier toe zoo veel te vreezen geweest? Zijn b. v. de uitvlocisols van de meststoffen op

onze akkers nadeelig geweest? Ik geloof, dat men deze vragen geruststellend kan beantwoorden en, op de maatregelen van voorzorg vertrouwend, ze even geruststellend op de droogmaking kan toepassen. Hetgeen de Heer v. G. (bl. 29) van de klei tegen mij aanvoert, verdient naauwelijks opmerking. Nergens immers heb ik de vraag geopperd, of de klei rot, maar alleen beweerd, dat de klei de rotting bevordert (bl. 82 der droogmaking). Zoo ook met de schorren in *Zeeland*. Zij kunnen bij eenen warmen zomer schadelijk worden, wanneer zij met organische deelen bedekt of van rottende vloeistoffen doorweekt zijn. Maar dewijl dit in het meer niet het geval is, vervalt ook alle vrees. —

Bl. 32 is het opschrift: *Over den invloed, dien de Zouten in het water en in den bodem van het H. Meer op de ontwikkeling der schadelijke uitwasemingen zullen hebben*. Het is mij niet regt duidelijk, wat de schrijver op deze en de drie volgende bladzijden verlangt. Ik vrees, dat het ook hem niet regt duidelijk is. Zoo ik wel gis, dan heeft de Heer v. G. het oogmerk, om den nadeeligen invloed van het meerwater op de ontwikkeling van schadelijke moerasdampen te bewijzen. Want de ondervinding heeft geleerd, dat, waar zeewater tot de moerasgronden den toegang heeft, of zich daar met zoet water vermengt, de ongezondheid dier plaatsen ook toeneemt. Doch onmogelijk kan hij dit bewijs doorvoeren, als hij het water van onze stadsgrachten met dat van het Haarlemmer-meer in vergelijking brengt. Immers het gehalte aan zouten is veel grooter in het eerste dan in het laatste. Daarom stelde ik mij ook in het boekje weinig nadeel van het meerwater voor, ofschoon ik niet uit het oog verloor, dat ten laatste door de verdamping de hoeveelheid zout, in het water, op den bijna drooggemaakten bodem achter blijvende, zal toenemen. De geringe hoeveelheid zwavelzure zouten, kunnen op de vorming van gezwaveld waterstofgaz of van schadelijke verbindingen weinig invloed hebben. En toch stelt dit de Heer v. G. Voor het overige is op de waarheid van sommige gezegden en gevoelens veel af te dingen. Ze zijn echter van geen groot belang, om er u bij op te houden. Zoo beweert de Heer v. G. (bl. 33.) hetgeen ik zoo even bestreden heb, dat door mij namelijk de verge-

lijking van de grachten van Amsterdam genomen is, om vooraf te bepalen, hetgeen bij de droogmaking van het meer zal plaats hebben. Gij hebt zoo even gehoord, dat ik er alleen uit afleidde, dat het meerwater tot de ontwikkeling van gezwaveld waterstofgas niet veel zal medewerken. Vervolgens rekent de Heer v. G. het mij telkens als gebrek aan, dat ik niet de gassoorten opgeef, die bij de rotting kunnen worden ontwikkeld. Die slechts een handboek der organische scheikunde of het boekje van JULIA (bl. 77) bezit, heeft aan die opsomming geene behoefte. Het verwondert ons eenigzins, dat de Heer v. G. (bl. 34) JULIA als gezag aanvoert, voor de stelling, dat de lucht zeer ongezonder kan zijn, zonder dat deze eenen bepaalden stank of reuk bezit. Die stelling toch is in tegenspraak met zijn gevoelen, dat de rottende stof in de lucht opgenomen, de ziekteoorzaak der moeraskoortsen bevat (JULIA l. c. pag. 121)? Want die rotstof onderscheidt zich door eenen walgelijken reuk. Dus ook dit geheele gedeelte bewijst niets, zoo min voor de schadelijken invloed van het meerwater, als voor het bestaan van een eigen moerasgif.

*Over den warmte-grad tot vorming van moerasdampen noodig.* (bl. 35-41).

Gij herinnert u uit mijn boekje, dat ik op grond van de warmte-graden, gedurende de laatste 10 jaren waargenomen en in vergelijking gebragt met eenige genomene proeven, het besluit opmaakte, dat in ons land over het geheel van het nadeel der moerasuitwasemingen minder te vreezen is. Hetgeen de Heer v. G. hiertegen in het midden brengt, is van weinig waarde en voor een gedeelte niet in overeenkomst met de waarheid. Van dit laatste levert u de aanhef al aanstonds een bewijs. De schrijver maakt gewag van de proeven van VAN MARUM en v. TROOSTWYCK, waarop ik mij in mijn werkje beriep, en zegt er van: «dat bij eenen warmte-grad van 48°—50° Fahr. de «lucht, waarmede de moeras-aarde in gemeenschap was, «veel van hare zuurstof verloren had en het kalkwater «troebel werd.» (\*) Gij erkent gaarne, dat wanneer dit de uitkomst hunner proeven geleerd had, zulks op de vrije

---

(\*) Verhandelingen van het Bat. G. nootschap. Deel VIII bl. 6. proef 2.

dampkringslucht niet kon worden toegepast, daar de natuur de evenredigheid van zuur- en stikstof overal tracht te bewaren of te herstellen. Doch het verhaal van den Heer v. G. wijkt van de waarheid af. Bij die proeven stond volgens de waarnemers de zuiverheid der lucht tot de gewone als 195—182. Dit verschil noemden zij, zoo als mijn boekje (droogm. bl. 20) ook vermeldt, zeer gering, hetgeen hunne eigene woorden bewijzen. Zij zeggen: «vermoedende, *dat de geringe verandering*, welke de «lucht in de vorige proefnemingen had ondergaan, *was toe te schrijven aan de koude der lucht*» enz. Eerst bij 80° Fahr. was de lucht in korteren tijd aanmerkelijk van zuurstof beroofd. De Heer v. G. doet niet wel de waarde dier proeven gering te achten. Welligt zouden ze door hem na eene halve eeuw niet verbeterd kunnen worden. Want de evenredigheid, die er in de verontreiniging der lucht werd waargenomen, met betrekking tot de hoogere warmtegraden, schenkt niet alleen groote waarde aan deze proeven, maar tevens aan den hier veroordeelden *Eudiometer* van FONTANA.

Het valt alzoo den Heer v. G. zeer moeilijk, om te bewijzen, dat bij dien matigen graad van warmte reeds eene belangrijke rotting en met haar hoogst schadelijke moerasuitwasemingen kunnen ontwikkeld worden. Hoeveel te minder dan zijne stelling (bl. 36), «*dat rotting reeds boven het vriespunt kan plaats hebben.*» Ik herinner u ten bewijs van het tegendeel aan de volgende woorden van BERZELIUS (\*): «Auch noch bei einigen Graden über 0 erhalten sich die organische stoffen ziemlich gut, bei + 6° bis 7° C fangen die zerstörungs-Erscheinungen *nach einiger zeit sich zu zeigen an*, bei 15° bis 18° treten sie schell ein, und zwischen + 20 und 30 kommen und schreiten sie mit grosser schnelligkeit fort.» Wanneer wij ons derhalve niet aan den Heer v. G., maar aan het gezag van BERZELIUS houden, dan gaat niet met 50—70 Fahr; maar eerst met 60°—65° de rotting snel voort en het allersnelst met 68°—86° Fahr. Deze theorie is dan ook geheel in overeenstemming met de proeven, waarop ik mij heb beroepen, en tevens met de ontdekking, voor zoo ver zij ons de nadeelige uitwerkselen

---

(\*) *Chemie* Bd. VI.

der moerasuitwasemingen in de verschillende klimaten en warmtegraden door vergelijkingen heeft geleerd. Hieruit volgt alzoo, dat de gemiddelde temperatuur onzer warme jaargetijden niet die hoogte bereikt, onder welke hevige rotting plaats heeft. Het is waar, dien gemiddelden warmte-grad, welke ik uit de waarnemingen der laatste 10 jaren ontleend heb, wenschte de Heer v. G. gaarne weg te cijferen, niet alleen, maar hij wil er aan gehecht hebben, dat de zomer op dien tijd zeer warm kan zijn. Naar de kansrekening is nogtans die mogelijkheid minder waarschijnlijk. Wat de waarde van gemiddelde berekening betreft, ik geloof, dat in geen geval daartegen minder kan worden ingebracht, dan wanneer het de warmte geldt. In geene zaak toch wordt het evenwigt, om het zoo te noemen, spoediger hersteld. Nergens het te veel door het te weinig, naar gelang van het uitstroomende en opslorpemde vermogen der lichamen, zoo spoedig ontnomen. Gij past dit alles natuurlijk zoo toe, dat men erkent, dat door de Zonne-stralen het eene ligchaam meer warmte opslorpt dan het ander. Dit moet vooral bij het water en bij den bodem, in en buiten den schaduw niet worden vergeten. De Heer v. G. doet daarom niet wel te gelooven, dat het water aldus vele warmte ontvangt. »Dabei,» zegt BERZELIUS (B. I. S. 387) »erwärmen die sonnestralen die verscheidenen Theile der »Erdoberfläche ungleich stark, das Land mehr als das »Wasser, welches den grössten Theil der sonnestralen »zurückwirft.» Ik noem hier en elders dezen geleerden bij voorkeur, omdat de Heer v. G. van diens arbeid in zijn boek een vlijtig gebruik heeft gemaakt. Bij die eigenschap van den waterspiegel komt nog het beperkt vermogen van het water, om warmte door te laten hetgeen blijkens den schrijver (bl. 40) bij een palm op  $\frac{1}{100}$  berekend is. Hieruit volgt dus, dat zoolang de bodem met water is bedekt, de indruk der warmte op de organische deelen niet den gewonen invloed kan uitoefenen. Ter bekorting wil ik u nu nog tegen de zaken, welke de Heer v. G. hier behandelt, het volgende als wederlegging aanvoeren. 1) Dat ik nergens beweerd heb, dat het Meer overal en gelijktijdig zal droog komen, alhoewel er weinig plassen zullen gevonden worden, waar de diepte zoo weinig verschilt; 2) dat, zoolang er water op

den bodem staat, deze ook minder warm zal gestoofd worden; 3) dat inmiddels de plantenoverblijfsels onder het water, zoo er de lucht slechts den toegang heeft, reeds in ontbinding kunnen vorderen en een deel der ontwikkelde gassoorten, inzonderheid de schadelijke, in het water worden teruggehouden. Van dit laatste hebben LANCICIUS en PRINGLE reeds voorbeelden geleverd. Daarom had men voor zoo veel onbeduidends en onwaars liever in de plaats gezien een onderzoek, in hoe ver de organische deelen, met weinig water bedekt, reeds derzelve ontbinding kunnen voltooijen (BERZELIUS, Bd. VIII S. 381). Voegt men hier nu bij, dat het van de waakzaamheid der commissie, met de droogmaking belast, is te verwachten, dat de bodem van het Meer, voor zoo ver zij organische deelen mogt bevatten, reeds voor het warme jaargetij kan worden beplant of bezaaid, dan is wel alle zwaarigheid weggenomen, daar dan de drooggemaakte grond, met alle de omgelegene weiden en akkers, kan gelijk worden gesteld.

Wij komen tot het tweede Gedeelte: *Over de samenstelling van de dampkringslucht en hare verontreiniging dier moerasuitwasemingen, in betrekking tot de droogmaking van het H. M.* (bl. 42—84). Gij gevoelt, dat uit den aard der zaak dit gedeelte van geene de minste wetenschappelijke waarde is. Met een natuur- en weerkundig Handboek en het werkje van JULIA of van MONFALCON stelt men zulk een hoofdstuk al ligtelijk zamen. Het wint dan van zelf in uitgebreidheid, wanneer men zich eene partij tegenover stelt, die men allerlei gezegden en meeningen toedicht. Dit langwijlig stuk vangt aan met

*De samenstelling van de zuivere dampkringslucht.*

De betrekking van zuurstof tot stikstof, zegt de Heer v. G. is overal dezelfde. Op bergen, boven moerassen en in zalen, waar honderde menschen zamen wonen. Die uitwijding is hier geheel te onpas. Anders zouden wij vragen, van waar dan de lucht in schaapskooijen en koe-stallen in weinig tijds minder zuurstof bevat? Zoo vond b. v. JULIA in de eerste  $14\frac{1}{2}$ , in de laatste  $17\frac{1}{2}$  pct. oxygenium (\*). — De lucht, heet het verder (bl. 43), bevat ook *koolzuur- en waterstofgaz*. Van het eerste

---

(\*) JULIA, Recherches, etc. p. 104. 105.

beweerd de Heer v. G. tegen mij, dat het slechts gissing is, door de proeven van BERZELIUS en BOUSSINGAULT niet bevestigd, dat het gekoold waterstofgas tot koolzuur wordt ontbonden. Ik vrees, dat dit weder onwaarheid is. Want deze twee geleerden beweerden geheel het tegendeel, of liever, stellen deze zaak voor zeker (\*). Het is tevens onwaar (bl. 43. 44.), dat ik het bestaan van C. H. in de dampkringslucht ontken (toelichting bl. 17). Want ik vermeld dit op deze plaats als het gevoelen van KÄSTNER. Maar gij moogt u nog meer verwonderen, dat de Heer v. G. eene poging waagt, om te betoogen, dat *hydrogenium* een bestanddeel der lucht uitmaakt, en dat wel op dezelfde gronden, waarop hij elders tegen mij het aanwezen van moerasgassen in de lucht heeft willen bestrijden! Dit is eene logica a deux mains, eene *consequentie* waaraan het woordje *in* ontbreekt. Met de aanhaling uit KÄMTZ wordt niets bewezen (bl. 44). DALTON gist toch slechts deszelfs aanwezig. Maar het algemeen aangenome gevoelen is het tegendeel. Reeds lang geleden schreef LINK: »Wasserstoffgas ist durch chemische versuche nicht in der Atmosphäre gefunden worden; auch scheint das reine wasserstoffgas nicht darin vorhanden zu sein (Encyclop. wörterb. d. med. wissenschaft. Berlin B. III S. 633). Door de proeven van GAY LUSSAC en VON HUMBOLDT is lang bewezen, dat het er niet in aanwezig is. Daarom gewaagt er BERZELIUS (Bd. I. S. 340) ook niet van. Nu de Heer v. G. beter is ingelicht, dan toen hij de aankondiging schreef, had hij dit ook behooren te doen. Die de waarheid lief heeft, schaamt zich niet zijne dwaling te belijden.

*Over het Eudiometrisch onderzoek* (bl. 45). Dat men de zuurstof met betrekking tot de stikstof, het koolzuurgas, zelfs het *hydrogenium*, en naar latere ontdekkingen het stikgas zelve in de lucht kan opsporen, is bekend. In weerwil van al wat men zou willen inbrengen, mogen de proeven van BRUNNER voor de meest nauwkeurige worden beschouwd. De twijfel door den schrijver hierte-

---

(\*) BERZELIUS, chemie Bd. I. S. 389: leest men, dat door elektrische slagen dit gas wordt ontleed, en in de *Annales de chimie* LVII. p. 179, dat zulks ook door onmerkbaar ontladingen in den dampkring plaats heeft, waarbij zich dan de kool- met de zuurstof vereenigt.



gen ingebracht, verdient uwe aandacht niet. Evenmin zijn gezegde, dat de vreemde gassen, die men uit moerassen opvangt, in mijne verbeelding bestaan (bl. 46). Wie heeft niet gekoold waterstofgas uit sloten opgevangen, en door zuiver en versch kalkwater koolzuurgas boven moerassige gronden aangetoond; van gezwaveld waterstof- stik- en ammoniakgas spreek ik niet eens. Want die erkent, dat uit de ontbonden organische deelen vreemde gassoorten worden ontwikkeld, gelijk in moerassen, moet het niet aanwijzen van dezelve in de lucht eer aan onze onvolkomene hulpmiddelen, dan aan het niet bestaan dier luchtsoorten toeschrijven. Geheel anders is het met de hypothese van een *miasma paludosum*. Men kan het zoo min in de ontwikkelde moerasdampen, als in de dampkringslucht van moerassen aanwijzen. De verbeelding van den Heer v. G. behelpt zich hier met gissingen naar de wet der *polymerie*, *metamerie* enz, en dat schijnt hem genoeg voor bewijs van deszelfs bestaan. Daarop is het gevoelen gegrond, dat men de gevolgen der droogmaking van het Haarl. Meer niet kan voorspellen (bl. 48). Hoe gelukkig, dat hare ontwikkeling door de ondervinding van vele droogmakerijen in ons vaderland, ook van de Zuidplas, niet waarschijnlijk is geworden. Doch de Heer v. G. zoekt in eenige woorden van HUFELAND nog eenig bewijs voor zijn gevoelen. Dit schijnt u gewis vrij ongepast toe, want HUFELAND spreekt in die aanhaling alleen van den onverklaarbaren, leven opwekkenden invloed des dampkrings op ons ligchaam, wier voortreffelijke eigenschappen niet uit eene gebrekkige ontleding van zuur- en stikgas is te kennen, terwijl hier de Heer v. G. had moeten bewijzen, dat het *miasma paludosum*, als een product der rotting, in de dampkringslucht aanwezig is, zonder daarin gevormd te worden. —

Even zoo is het ook gelegen met de hier vermelde proeven van SCHULTZE. Zij bewijzen, dat er eijertjes van Infusiediertjes in den dampkring zweven, welke door verhitting, enz. er in vernietigd kunnen worden. De Heer v. G. schijnt dan ook het zwakke bewijs van dit een en ander te hebben gevoeld. Want bl. 49 houdt hij het staven van het bestaan van een *miasma* voor moeilijk. Wij zullen dus straks moeten zien, of deszelfs aanwezen uit de verschijnselen kan worden aangetoond.

*Chemisch onderzoek der Moeraslucht.* Al aanstonds zegt hier (bl. 50) de Schr., dat het een *verdichtsel* van mij is, dat VAN MARUM en VAN TROOSTWYCK de moeraslucht hebben onderzocht. Ik verzoek u de verhandeling dier geleerden (van het Bataafsch Genoots. VIII. bl. 4) op te slaan, en dan ziet gij terstond aan het opschrift, dat zij die proeven in het werk hebben gesteld, *om den aard der schadelijke dampen van moerassen te leeren kennen.* Ik beriep er mij daarom te regt op. Het is dus een verdichtsel van den Heer v. G., dat het aardlucht zoude zijn, die ze hebben onderzocht. Het verdient dien naam te meer, dewijl ik van die proeven alleen heb melding gemaakt, om den invloed te doen kennen van de verschillende warmtegraden op de ontwikkeling van de moeraslucht, en verder niet (Droogm. 20), en elders (toelicht. bl. 19.), dat VAN MARUM en VAN TROOSTWYCK in die lucht door kalkwater het koolzuurgas hebben aangewezen. De laatste proef, al is ze eene halve eeuw oud, heeft thans nog niets van hare waarde verloren. Want kalkwater is daarvoor nog een der beste herkenmiddelen. Wat de Heer v. G. verder (bl. 51) zegt, dat de naam van BICKER niet te pas komt, wanneer men van schadelijke moerasdampen spreekt, behoeft nauwelijks wederlegging. Gij vindt bl. 44—46 van diens verhandeling, na vooraf bl. 9. 37. 38 van uitwasemingen te hebben gesproken, die eenen ondragelijken stank verspreiden, die luchtsoorten toch vermeld, en bl. 49 van derzelve samenstelling gezegd: dat ze in *hepar sulphuris* bestaan, bij welke zich het een of ander zuur heeft »gevoegd,» en iets vroeger, dat *eene zeer fijne olie en koolstof met onvlambare lucht daarin* aanwezig is. Bewijs genoeg, dat bij hem de moerasgassen, en zelfs het gekoold waterstofgas, niet onbekend waren.

Wij hebben straks reeds aangemerkt, dat het niet aanwijzen van moerasgassen in de lucht nog geen bewijs levert, dat ze er niet in aanwezig zijn. Het is dan zeker aan de onvolledige herkenmiddelen te wijten, dat RIGAUD de L'ISLE en JULIA ze niet hebben mogen ontdekken (bl. 53. 54). Doch de Heer v. G. erkent zelf, dat de laatstgenoemde er eene meer dan gewone hoeveelheid koolzuurgas in gevonden heeft. Men kan van JULIA niet gelooven, dat hij bij die proef voor geen zuiver kalkwater zou

hebben gezorgd. Die aanmerking van den Heer v. G. is te vreemder, omdat hij van denzelfven, in dit gedeelte, bijna al zijne wetenschap genomen heeft. Maar het verdient vooral uwe aandacht, dat de Heer v. G. van geen koolz.-gas in de moeraslucht hooren wil, om aan mijne theorie geen schijn van bijval te geven. Daarom misschien bepaalt hij de bevinding van het koolzuurgas, volgens JULIA, op  $\frac{17}{10000}$  volumen, (bl. 54. 56), ofschoon reeds vier malen de gewone hoeveelheid overtreffende; terwijl ik in twijfel sta, of JULIA niet  $\frac{17}{10000}$ , alzooveertig malen meer, bedoeld heeft, dan de gemiddelde hoeveelheid,  $\frac{4}{10000}$ , der gewone lucht is. Althans in de moerasdauw vond JULIA in 100 deelen, 2,17 koolzuurgas (*Recherches*, bl. 85). Een bewijs, dat wanneer ook die lucht de vereischte hoeveelheid zuurstof bevatte, zij echter overvloed aan koolzuurgas heeft aangeduid. —

*Over de menging der gassen met de dampkringslucht.* Dewijl het koolzuurgas en het gezwaveld waterstofgas in de lucht door onze herkenmiddelen alleen, en de overige moerasgassen niet kunnen worden opgespoord, als ze eens vermengd zijn; zoo ging ik in mijn boekje van het oude gevoelen uit, dat de overige gassen, ligter dan de dampkringslucht, zich in de hogere streken verspreidden. Hier tegen bragt de Heer v. G. (aankond. bl. 88.) de bekende wet in het midden van de doordringbaarheid der gassen. Deze aanmerking deed echter op de waarde mijner theorie niets af of toe. In de toelichting (bl. 21) gaf ik ten overvloede eenige voorbeelden, dat die wet niet dan onder zekere voorwaarden kan worden aangenomen. Over die bekende zaken wijdt hij thans (van bl. 59—73) te ver uit, om er uwe aandacht mede te vermoeijen. De toelichting niet alleen, maar ook mijn boekje ondergaat weder eene kritiek. Het blijft echter alleen bij uitwijdingen van zaken, door mij kort als bewijzen voor de minder spoedige gasmenging bijgebracht. Zij zijn te meer van geen belang, omdat die beschouwingen, om de onvolkomene resultaten, eer in het voor- dan in het nadeel zijn van droogmakerijen. In plaats van die bekende zaken, had de Heer v. G. dan liever een onderzoek naar de vermoedelijke wijze van gasmenging, die nog ver schijnt van bekend te zijn, moeten leveren. Nu blijft het vrij onbeslist, waarom de ligtere gassoorten boven moerassen zoo onmerkbaar zijn verdeeld, dat men ze

niet opsporen kan. De Heer v. G. heeft hier evenwel weder geheel vreemde uitleggingen aan mijne woorden gegeven. Ik mag er u echter niet mede bezig houden. Liever zal ik u ter ondersteuning van mijn betoog een paar opmerkingen maken, betrekkelijk die gasmenging en den invloed der gassen op de gezondheid. De eerste is eene aanhaling, doch al wederom van BERZELIUS, die alle regt geeft, om de specifieke zwaarte bij die gasmenging niet voorbij te zien, en het naar de meening van BISCHOFF, waarop ik mij beriep (toelicht. bl. 25) en hetgeen nog nader door den Heer v. G. (bl. 72) wordt bevestigd, aantenemen, dat het koolzuurgas, naarmate het zich bij stil weder sneller ontwikkelt, hetzelve zich ook minder spoedig met de hoogere luchtlagen zal vermengen, maar meer nabij den grond zal blijven opgehoopt. Die woorden van BERZELIUS zijn deze: »Wenn eine gewisse menge wasserstoffgas in die Atmosphär. »Luft gebracht werd, *so steigt es zwar anfanglich*, vermengt sich aber u. s. w.» »*Auf gleiche weise sinken »kohlenauresgas und sauerstoffgas anfangs nieder* (\*).” Zoo is het dan ook te verklaren, dat JULIA eene groote hoeveelheid van dat gas in die moeraslucht en nog aanmerkelijker in den dauw vond; dat v. HUMBOLDT in eene weide het kalkwater spoediger troebel zag worden, naar gelang hetzelve meer nabij den bodem was geplaatst (§). De gaslaag van het doodendal op *Java* is dan ook niet zoo scherp begrensd, als de Heer v. G. voorgeeft (bl. 69). Want tot op 18 voeten in het dal gekomen, konden de reizigers het met de ademhaling nog uithouden, maar op eenigen afstand van hetzelve ondervonden zij toch reeds den scherpen reuk?

Door vast te stellen, dat zich die zwaardere gassen, koolz.- en gezwav. waterstofgas, niet zoo spoedig als de lichtere vermengen, daaruit volgt evenwel geenszins, dat ze zich tot stikkens toe ophoopen. Daarom is de aanmerking ongegrond van den schr. (bl. 73), dat anders het gezwav. waterstof op verscheidene plaatsen de schrikkelijkste uitwerkselen zou te weeg brengen. Want  $\frac{1}{1800}$  met de lucht gemengd, is voor een' vogel,  $\frac{1}{300}$  voor eenen hond doodelijk. Onderscheidene schrijvers hebben die proeven

(\*) *Chemie I. Secti 349.*

(§) *KÄMTZ, Meteorologie p. 50.*

nageschreven. JULIA spreekt er ook van; maar laat er op volgen: « tout ces faits demontrent l'action deletère » du gaz acide hydro-sulphurique sur les animaux, mais nullement sur l'espece humaine; car ce serait une étrange erreur que de regarder comme un poison pour l'homme ce qui en est un pour les animaux (\*). De Heer v. G. is alzoo niet eens een getrouw *compiler*. Dit moogt gij te meer gelooven, omdat hij bij PARENT, eenen schrijver, waarnaar hij zoo dikwijls verwijst, had kunnen lezen, dat de werklieden in de *égouts* ongestoord leven, alshoon er de lucht 1 pct. gezw. waterst. gas bevat, en dat die Fransche natuurkundige zelf eenige minuten op eene plaats doorbragt, van waar hij eene lucht nam, die bijna  $\frac{3}{100}$  van dat gas inhield (§). Dit stemt ook met BERZELIUS overeen, die zegt: »die Luft in einem Zimmer kan mit so viel von diesem gas vermischet sein, dass sie einen höchst unangenehmen Geruch hat, ohne dass sie deshalb beim Einathmen schadlich ist (†). Ons bijgebragt gevoelen omtrent het aanwezen van eenige moerasgassen in de dampkringslucht heeft de Heer v. G. door de uitvoerige mededeeling van het aanwezen van koolz. gas, in *den hondsgrot* te Napels, het *doodendal* enz. met slecht gevolg bestreden.

*Over het water in de dampkringslucht en meer bepaald in de moeraslucht* (bl. 73—84). De beoordeelaar spreekt hier uitvoerig over *absolute* en *relatieve vochtigheid*, over nevels, regens, mist, dauw enz., onderwerpen die in een *metereologisch* handboek onmisbaar zijn, maar, in een geneeskundig werk, als bekende zaken slechts bij naam worden genoemd. Ik gewaagde daarom in mijn boekje van den koelen, verdikten waterdamp, die als nevel of dauw, na eenen warmen herfstidag, zichtbaar wordt en als ziekte oorzaak in moerasstreken medewerkt. (Droogm. p. 35). Dit noemt de Heer v. G. *eene theorie van den dauw geven*, die niet goed is. Gij gevoelt evenwel, dat ik er hier van gesproken heb, gelijk ieder redelijk geneeskundige in dergelijk geval doen zoude. Maar dit wordt slechts als voorwendsel genomen, om elf

(\*) JULIA, l. c. p. 108.

(§) Hygiene publique. T. 1. p. 395.

(†) Chemie. Bd. II. S. 217.

bladzijden te kunnen volmaken en der wereld te bewijzen dat hij ook in het veld van weerkunde geen vreemdeling is. Mijne theorie over den dauw zou met die van WELLS in strijd zijn (bl. 77). Gij weet, dat diens proeven reeds 25 jaren oud, en dus voor mij niet onbekend zullen zijn. Doch de Heer v. G. verwisselt hier de eerste en aanleidende oorzaken van den dauw met de gevolgen. Van die aanleidende oorzaken sprak ik, dat is van den verdikten waterdamp, die zich vormt door verkoeling der lucht, eer dat de oppervlakte der aarde zooveel warmte verloren heeft, dat zij, koeler dan de onderste luchtlagen zijnde, met dauw bedekt wordt, gelijk zulks op glasruiten en andere lichamen plaats heeft (9). Het kan toch in een verstandig man niet opkomen, de dauwdroppels, reeds op den bodem neergevallen, voor de ziekte-oorzaak in moerasstrecken te houden? (§). Als ziekteoorzaak behoort men zich derhalve tot den verdikten waterdamp te bepalen, die naderhand of als dauw nedervalt, of door de warmte van den volgende dag weder in de lucht verspreid wordt. Van dien damp spreekt onze beoordeelaar eerst bl. 81, en alleen naar RIGAUD DE L'ISLE en JULIA. VAN MOSCATI en BROCCHI, laat staan VAN BAUMES, CL. BALME en ODIER, wordt niet gewaagd. Het onderzoek van beiden verschilden in uitkomsten. De organische stof, die in de lucht gevonden werd, hield L'ISLE voor eene animale en JULIA voor eene plantaardige stof. Alhoewel er sedert deze laatste proeven bereids 20 jaren verlopen zijn, en zij diensvolgens over bekend zijn, zoo verdient echter dit verschil van gevoelen, waarop zich de Heer v. G. beroept, vooral onze aandacht, omdat de beide stoffen in het algemeen voor de dragers van twee onderscheidene *mias-*

---

(\*) BERZELIUS, *Chemie* B. I. S. 395. 397. — AJASSON, *Manuel de physique* 1836. p. 190 en 359. E. PECLER *Physique*. Bruxelles 1838. p. 418.

(§) In eene noot, (bl. 78.) wordt ik nog beschuldigd van zonnestralen met lichtstralen te verwarren; waarom? dewijl ik zeg, dat de waterspiegel de lichtstralen terugkaatst? Immers neen. Want wanneer het licht door gepolijste lichamen, water enz. wordt teruggekaatst, wordt het niet ontleed, zoo als zulks op donkere stoffen en de zwarte aarde plaats heeft, welke het licht opslorpt, ontleedt en naderhand de warmte door uitstrooming verliest. Sedert de undulatie theorie meer veld heeft gewonnen, mogt men van letterzifters, gelijk de Heer v. G. zich hier betoont, niet verwachten, dat ze nog van warmtestralen spreken.

*mata* worden gehouden, en deze twee geleerden daarentegen er eene en dezelfde werking aan toekennen. — Wat de Heer v. G. beweegt, om nu in twijfel te komen, of die dauw het voermiddel van het miasma is, weten wij niet. Doch hiermede, zegt de Heer v. G. (bl. 84), valt het bestaan van een *Miasma paludosum* niet, « dat men » uit de verschijnselen kent. Deze zijn de moeraskoortsen, waarvan de uitvloeisels der rotting de oorzaak zijn” Wij zullen dan zien, of daaruit voor de *hypothese* eenig bewijs is te ontleenen.

*Derde gedeelte. Over den invloed der uitvloeisels van moerassen en drooggemaakte wateren (?) op der menschen gezondheid.* De Heer v. G. belooft eerst die uitvloeisels, naar mijne theorie, afzonderlijk, en dan gezamenlijk te zullen beschouwen.

*Over de werking der ontwikkelde gassen* (bl. 85—105.) Hier vindt men veel onbelangrijks, weinig goeds en nog weiniger, wat uwe belangstelling verdient, of waarmede wij ons moeten onledig houden. Zoo zal hij alleen over den invloed van het koolzuurgas spreken, als reden daarvoor bijbrengende (bl. 85 en 86), dat ik van de overige gassen slechts ter loops zoude gewagen. In mijn boekje (bl. 49 en 88) kunt gij u van de onwaarheid dezer uitvlugt verzekeren. Maar al ware dit zoo, dan ontslaat mijn verzuim den Heer v. G. niet, om in eene *algemeene ontwikkeling van moerasziekten* hieraan te voldoen. Zelfs JULIA, die niet zoo veel beloofde, als de Heer v. G. (voorrede XI), heeft zich met den invloed van alle moerassgassen afzonderlijk bezig gehouden (JULIA p. 102—117). Langs de twee wegen, die ik heb aangewezen, te weten maag en longen, zal de Heer v. G. den invloed van het koolzuurgas nagaan (bl. 86). Dewijl ik het koolzuurgas voor onschadelijk in het voedsel beschouw, gelooft hij, dat ik daardoor te kennen geef, dat het niet in het bloed komt. Zonderlinge gevolgtrekking. Nu wordt medegedeeld, welke lucht MAGENDIE en CHEVREUL in het darmkanaal hebben gevonden. Maar wat kan dit voor of tegen den invloed van moerassgassen getuigen? Ik gaf in mijn boekje uit eigen ervaring het koolzuurgas op, als onschadelijk voor de spijsvertering. Dat de Heer v. G. dit in eene andere beteekenis opneemt (bl. 37) bewijst al weder, dat hij mij niet heeft willen begrijpen. —

Tot den invloed van dat gas op de longen gekomen, zegt hij, dat ik het te regt voor overtollig heb geacht, over stikking door koolzuurgas te spreken. Doch dewijl uit de gloeiende kolen geen zuiver koolz. gas komt, rekent de Heer v. G. het niet overbodig, dat hij uit ORFILA de analyse dier lucht en uit BERZELIUS die der wijngisting afschrijft (bl. 88, 89). Het ware doel van onzen schrijver wordt dus al duidelijker. Hij verdeelt de gassen (bl. 89) volgens THENARD en den Berlijnschen Prof. MULLER. De Heer v. G. bedriegt zich, dat ik in de verdeling van adem- en onadembare gassen den laatsten zou hebben gevolgd (bl. 89.) De plaats, daarvoor als bewijs bijgebracht (Droogm. bl. 49), dient alleen ter aanwijzing, dat Prof. MULLER de stikstof en de waterstof tot de adembare gassoorten rekent. Doch alleen op die wijze kon ik in strijd met de woorden van MULLER worden gebracht! Want bl. 89 heet het, dat MULLER drie en ik twee klassen, *adembare* en *onadembare* aanneem. Maar de Heer v. G. heeft hier M. ook niet willen verstaan. V. G. zegt toch, dat de 1e klasse of adembare, *alleen door zuurstofgas daartoe geschikt zijn*. — Daarvan spreekt M. (physiol. I. 278) geen woord. — Van de 2e klasse lezen wij bij den Heer v. G. mede onjuist: »gassen die wel adembaar, maar niet tot het leven geschikt zijn” Immers M. zegt: »die het chemisch proces der ademhaling (d. is op zich zelve en zonder zuurstof) niet onderhouden. Hiertoe brengt MULLER niet, zoo als onze beoordeelaar verhaalt: »*het waterstofgas, van de stinkende olie bevrijd*” maar »en het zuiver en onzuiver hydrogenium, als ook de stikstof, welke met zuurstof verbonden niet dooden.” Tot de 3e klasse behooren de gassen, die niet, zoo als de Heer v. G. al weder vertelt: »in kleine hoeveelheid” (bl. 90), maar: »in grootere hoeveelheid niet ingeademd kunnen worden, doch in kleinere hoesten verwekken.” Hiertoe brengt M. b. v. koolzuurgas, stikstofoxydgas enz. (Physiol. p. 279). De Heer v. G. heeft het daarom zeer mis, dat ik de 2e met de 3e klasse heb verward: 1) omdat ik die verdeling niet heb gevolgd en 2) dewijl er onder de 2e klasse van M. gassen zijn, die met zuurstof vereenigd het leven kunnen onderhouden. Wat de naam van *onadembaar gas* betreft, ik reken daartoe de 3e klasse, alzoo ook het koolz., dewijl dit in groote hoeveelheid, al ontbreekt de



nodige zuurstof niet, door sluiting van de stemspleet doodt. Maar in kleine hoeveelheid zegt MULLER (bl. 279) *erregt es Husten*, en dit kan niet geschieden, zonder ingeademd te worden. Hiermede is dan de wonderspreuk vooronzen beoordeelaar (bl. 90) opgelost en tevens aangetoond, dat de schr. met die plaats uit MULLER niets tegen den schadelijken invloed dier gassen heeft weerlegd, gelijk hij, bij de hooge bekwaamheid om zijne auteurs te verstaan, hier verzekert. Beschouw het dan ook voor louter verlicht, dat men (bl. 91) nimmer een blijvend nadeel voor de gezondheid van het koolzuurgas zou hebben opgemerkt. Lees hierover nogmaals BERZELIUS (Bd. I. S. 348), daar staat: »zuweilen findet man in letzteren einen ungewöhnlich »grossen, bis zu 0,07 steigende gehalt von kohlenaures- »gas, der auf die gesundheit der Arbeiter einen höchst »schädlichen einfluss hat, selbst wenn die Luft uebrigens »richtig gemengt ist." Ik zeide u wel, dat de Heer v. G. onder het vele en vervelende weinig goeds . . . , weinig waars mededeelt.

De vermelding van de gedane waarnemingen van door koolzuurgas gestikten, hadden hier wel gemist kunnen worden (bl. 91—95). Want van het beginsel uitgaande, dat hier geen koolz. gas, door sluiting der stemspleet, is ingeademd, kan men wel niet anders dan aan stikking denken en de bedwelming, die daarbij wordt ondervonden, alleen aan de eerste gewaarwordingen daarvan toeschrijven. Dat het bloed van zoodanige menschen helder rood ziet (bl. 95), bewijst niets en is geenszins onverklaarbaar. Men vindt het overal, waar het verkeer tusschen het bloed en de vaste deelen belemmerd wordt. Zulks heeft nu bij stikking plotseling plaats, waardoor het bloed zijne slagaderlijke hoedanigheid, ook in de haarvaten en aderen, blijft behouden (\*). Doch dergelijke be-

---

(\*) BURDACH, Physiologie IV. S. 402. Zie ook mijne bekroonde Verhandeling in de werken der Holl. Maatsch. van Wetensch. 23 deel. bl. 110 en elders. MAGNUS vond, dat het slagaderlijk bloed van het aderlijk door meerder zuurstofgas en minder koolzuurgas onderscheiden wordt. Wij houden ons verzekerd, dat dit verschil van koolzuurgas veel zal afhangen van de ader, waaruit het bloed is afgetapt. Want dat dit verschil tusschen het bloed van de rechter en linker holte des harten grooter zal zijn, dan uit eene ader van de uitwendige vlakke, mag reeds uit het bestendig verlies van dat gas bij de uitademing worden aangenomen.

spiegelingen zijn hier ijdel. De vraag moet hier worden beantwoord: hoe werkt eene dampkringslucht met eene grootere dan gewone hoeveelheid koolzuurgas in vereeniging met de overige moerasdampen en andere gelijktijdig bestaande oorzaken? In zulk een onderzoek treedt de schrijver niet. Na de mededeeling van enkele uitkomsten, die de proeven met het gekoold waterstofgas en met anderen hebben opgeleverd (bl. 95), zal onze beoordeelaar nasporen, of door de moeraslucht de koolstof in het bloed terugblijft en daardoor de koortsen worden voorbereid. Gij zult zien, dat ook hier weder niets bewezen wordt. De beoordeelaar beperkt zich (bl. 98) bij de navorschingen van het bloed, door VAN ENSCHUT, MAGNUS en BISCHOFF in het werk gesteld. Buiten de academische dissertatie van den eersten, hebt gij voorzeker van de twee laatsten een uittreksel van dit onderzoek gelezen in SCHMIDT'S *Jahrbücher*, 19 Bd. H. 1., 1838., seite 113. De Heer v. G. verhaalt (bl. 98), dat alle drie schrijvers het koolzuurgas in het slagaderlijk zoowel, als in het aderlijk bloed hebben aangetoond. Doch onjuist. Want BISCHOFF heeft hetzelfde in het arterieuse bloed niet gevonden (*Jahrb.* S. 116). Vreemd, dat hier niet van zoo vele andere nasporingen, ook van die van de Hoogleeraren STRATINGH en SEBASTIAN gesproken wordt (\*). Even min is het waar, dat uit de proeven MAGNUS en BISCHOFF moet worden besloten, dat het bloed door de zuurstof eene helder roode kleur aanneemt en door onttrekking van koolzuurgas de vorige helderheid niet zou terugkeeren (bl. 98). Onbetwistbaar zeker daarentegen is het bewezen, dat de voortdurende inwerking der zuurstof aan het bloed, even als ook van de waterstof, eene donker roode kleur mededeelt (§). Het helder rood worden van den bloedkoek, zoodra hij met deze gassen in aanraking komt, is waarschijnlijk aan het verlies van koolzuurgas toe te schrijven. Deze verandering van het bloed brengt de zuurstof sterker, dan de dampkringslucht en deze weder sterker dan het waterstofgas te weeg. Maar heeft de

---

(\*) SEBASTIAN, *Physiologia Generalis*. Groning. 1835. p. 88. Zie ook mijne Verhandeling in de werken der Holl. Maatsch. (Noot 3) bl. 43—49.

(§) Zie mijne Verhandeling, bl. 27. 28.

bloedkoek eenmaal zijn koolzuurgas verloren, dan neemt hij ook, door de genoemde gassen omgeven, eene donker roode kleur aan. Dat de oppervlakte van den bloedkoek, in de bloedwei drijvende, hier en daar lichter rood wordt, hangt niet enkel van de dampkringslucht, maar van de zouten af, die in de bloedwei zijn opgelost. STEVENS heeft die opmerking het eerste gedaan en door proeven bevestigd (+). Derhalve naar het aanwezen van koolzuurgas is ook het bloed donkerder of lichter gekleurd. De geheele bespiegeling van den Heer v. G. valt door deze toelichtingen in duigen. Hij had zich daarom niet op eenen enkelen schrijver moeten verlaten. — Wij gaan nu de zaak met de inademing vervolgen. Volgens JULIA bevat de moeraslucht meerder koolzuurgas dan de gewone lucht. Dat er bij iedere inademing slechts een klein volumen versche lucht met de uitgeademde verwisseld wordt, doet weinig tot de zaak (bl. 99. 100). Mijn beoordeelaar had bij deze bespiegeling toch moeten bedenken, dat al de lucht, die de longcellen bevatten, daarin van lieverlede uit denzelfden dampkring is aangevoerd, en, hetzij ze al of niet in de longen in onmiddellijke gemeenschap komt met het bloed, de longcellen niet alleen reeds eene met meerder koolzuurgas bezwangerde lucht bevatten, maar ze ook bij iedere inademing, in plaats van zuivere dampkringslucht, verkrijgen. Dat alzoo die lucht op het chemismus des bloeds invloed moet hebben, bewijst de bleeke, vale aardkleur, die men bij vele bewoners van moerasgronden opmerkt (\*). Hoeveel te erger moet die invloed dan niet zijn voor dezulken, welke, te midden der moerassen, aan alle uit den bodem opstijgende dampen bestendig zijn blootgesteld? Hiervan meldt de Heer v. G. niets. Ook zijne wederlegging, tot dus ver, over den invloed van het koolz. gas en der moerassgassen, munt dan ook uit, in onvolkomenheden en onjuiste redeneringen.

De schr. gaat echter voort met bewijzen te verzamelen, dat het koolz. gas geene moeraskoortsen verwekt. Hij voert aan, dat VON HOVEN sterke menschen aan intermittentes zag lijden, meer dan zwakke en ziekelijke. Derhalve bij de zoodanigen, welke een behoorlijk ontkoold bloed be-

(†) Ibid. bl. 27.

(\*) JULIA, l. c. pag. 16—18.

zitten. Gij en velen met u zullen zich op eene onder-  
vinding beroepen, die daarmede geheel in tegenspraak is,  
dewijl gewoonlijk zwakke lieden het menigvuldigste wor-  
den aangetast. Doch op de ondervinding van v. HOVEN  
willen wij eens niets afdingen. Maar zou hierdoor dan  
niet juist bewezen worden, dat sterke, robuste menschen  
aan eene zuivere lucht de meeste behoefte hebben? Ik  
voor mij geloof evenwel, dat er bij die menschen gelijk-  
tijdig nog andere oorzaken medewerken. Hiervan wordt  
men door de ondervinding van F. I. C. SEBASTIAN (§),  
waarop zich de Heer v. G. tot uwe verwondering beroept  
(bl. 102), volkomen verzekerd. Bij die breedgeschouderde  
menschen, waarvan toch hier gesproken wordt, hing de  
koorts ten deele af, van eene te groote onthouding en te  
schrane levenswijze (GRAINGER), of zij waren traag van  
geest en ligchaam en tot torpor en slaapzucht geneigd (†).  
Van zulke lieden kan niet gezegd worden, dat ze eene  
goede bloedbereiding hebben? Van nog andere voorbeel-  
den (bl. 102—105), waar het koolzuurgas geene inter-  
mittentes heeft veroorzaakt, zwijgen wij liefst, omdat de  
Heer v. G. verkeerdelijk beweert, dat ik dit gas, zonder  
den gelijktijdigen invloed der gezamentlijke moerasdam-  
pen, of van andere oorzaken, ter ontwikkeling dier  
koortsen voldoende reken. Tegen die voorbeelden kon  
echter onder anderen worden ingebracht, dat de opmer-  
king van Prof. A. A. SEBASTIAN, — dat tusschenpoozende  
koortsen, in sommige landen veelvuldig worden waarge-  
nomen, waar tering zeldzaam is (bl. 102), — in verband  
gebracht met den raad van HUFELAND, om aan teringlijders  
koolzuurgas te doen inademen (bl. 104), juist voor het ge-  
voelen, dat de Heer v. G. wil bestrijden, gunstig is.

*Over den invloed van den waterdamp op de gezond-  
heid der bewoners in moerasstreken* (bl. 105—112). Twee  
bladzijden vol worden hier uit mijn *boekje* en de *toelich-  
ting*, niet geordend, maar door elkander gemengd, over-  
genomen. Hij rekent dus de grondslagen, waarop ik in  
mijn populair boekje dien invloed bouwde, voor zijne  
*natuur- en geneeskundige beschouwingen* genoegzaam!  
Maar zij worden niet eens ongeschonden en daarbij met

(§) Sumpfwechselfieber. p. 146. 148.

(†) Ibid. p. 136.

vreemde stoffen gemengd overgebracht. Daardoor krijgt het geheel een ander aanzien, zoodat de maker er zijnen arbeid niet meer in kan erkennen. Zoo is het toch onwaar, dat ik de koude en vochtige herfstnachten alleen voor de opwekkende en al het overige voor de voorbeschikkende oorzaken houd. Het verband met de warme dagen en met derzelver verzwakkenden invloed, de gelijktijdige werking der nadeelige dampen en van zoo vele andere oorzaken meer, wordt hier geheel verbroken (bl. 107). Want hij stelt, dat men hier *of de werking van een eigenaardig ons onbekend moerasgif of den nadeeligen invloed der buitengewone verdamping van het water* moet aannemen. »Wij hebben gezien,» volgt er (bl. 107), »dat de gassen, die de Heer P. opgenoemd heeft, om zoo vele redenen niet als schadelijke beginselen kunnen aangemerkt worden.» In de vorige afdeeling nu, mijn vriend! ja, daar hebben wij gezien, dat de Heer v. G. van den invloed der moerassen in het algemeen bijna niet gesproken en tegen den nadeeligen invloed van het koolgas, niets bewezen heeft. Dus is het zoo even vermeld alternatief van den Heer v. G. geheel valsch. De vroegere belofte van hem was niet, om den invloed van den waterdamp, maar van de gezamentlijke moerasdampen te leeren kennen. Aan die belofte is niet voldaan, en daarom mag de werking van dat onbekende gif nog niet in aanmerking komen. Doch bl. 108, krijgt de bewijsvoering eene andere wending. Hier wordt van den invloed van dien koelen waterdamp, die uit den drassen bodem zal opstijgen, groot onheil gevreesd. Gij merkt, geloof ik, bereids de oorzaak dier wending. De Heer v. G. belijdt hier stilzwijgend, dat er van de rottende uitvloeisels uit het Meer, om den geringen voorraad van organische deelen, weinig nadeel is te duchten. Daarentegen moet nu de meerdere verdamping van het water tegen mijne stelling gelden, dat die onderneming voor de gezondheid niet onschadelijk kan zijn. Doch gij gevoelt er het ongegronde van. Immers ik heb die onschadelijkheid nergens onvoorwaardelijk willen betoogen. Dit getuigen de voorbehoedmiddelen. Daarbij kan de verdamping van den drassen bodem ook niet als schadelijke oorzaak in aanmerking komen. Gij zijt overtuigd, dat de Heer v. G. dit ten onregte tegen mij aanvoert, want hoewel de waterspiegel de warmte-

stralen terugkaatst, zoo volgt hier niet uit, dat het Haarl. Meer, gelijk alle wateren en rivieren, niet in de temperatuur-wisselingen deelen zoude, en langs dien weg geene warmte zou verkrijgen, om in evenredigheid daarvan de lucht van waterdamp te voorzien. De ondervinding bevestigt toch het tegendeel en in mijn boekje heb ik er opmerkzaam op gemaakt (bl. 35), dat het meer hierdoor thans reeds onzen dampkring vochtig en ongezond helpt maken, vochtiger welligt, dan de drasse bodem bij deszelfs droogmaking zal vermogen, dewijl de ongelijke diepten doet verwachten, dat er reeds gedeelten volkomen zullen zijn uitgedroogd, alvorens de diepere plaatsen dras worden, om door de grootere warmte van den met weinig water bedekten bodem sterker uit te dampen. In het kort, het is te verwachten, dat er thans meer water over de geheele vlakte van het Meer uitdampt, dan zulks uit de gedeelten van den drassen bodem bij opvolging zal geschieden. Derhalve, erkennende het nadeel van den vochtigen dampkring, moet deze reeds tijdens de droogmaking eene aanmerkelijke verbetering ondergaan. Het moet u verheugen, dat de Heer v. G. bl. 111. uit HUXHAM eene plaats aanhaalt, volgens welke eene vochtige lucht tuschenpoozende koortsen kan veroorzaken. Naar hetgeen wij tot dus ver over de vochtigheid hebben aangevoerd, moet daaruit volgen, hoe weldadig de droogmaking voor de gezondheid zal zijn. Wij zouden dit uit het werkje van PIHOREL (\*) en andere schrijvers nader kunnen bevestigen en met de waarnemingen van HUXHAM in overeenstemming brengen. Wij gaan dus tot een ander gedeelte over, nadat ik ter beantwoording eener aanmerking, bl. 112 voorkomende, heb aangevoerd, dat zoo de voorstanders van een *miasma paludosum* van de onvolledige kennis der physische en chemische eigenschappen des dampkrings werkelijk overtuigd zijn, op hen juist de beschuldiging past van *vermetel te zijn*, omdat zij tegen alle natuurkundige gronden, een eigen gif, uit de rottende stoffen ontwikkeld, aannemen, en aldus den knoop roekeloos doorhakken, in plaats van hem door een beraden onderzoek van de werking der moerasgassen, der electricke veranderingen des dampkrings, enz., in ver-

(\*) PIHOREL, Considerations sur l' humidité. Rouan 1826.

eeniging met zoo vele bijkomende oorzaken, ware het mogelijk, los te maken.

*Vierde gedeelte. Over ziekten in moerassen en droogmakerijen.* Hetgeen tot nog toe niet bewezen is, zal thans uit de verschijnselen moeten bewezen worden. De aanvang is derhalve zeker: *Over het moerasgif.* Mijne reeds in de aankondiging aangevallen stellingen, in mijn boekje voorkomende, worden in eene lange noot (bl. 113—116) medegedeeld en andermaal beoordeeld. Wanneer de Heer v. G. ook geslaagd ware in de omverwerping dier stellingen, dan had hij nog niets gewonnen voor zijn betoog, omdat in een populair werkje niet alle bewijzen tegen een miasma konden worden opgenomen, die in een wetenschappelijk boek onmisbaar zijn zouden. Maar hierin zelfs is de beoordeelaar zeer in gebreken gebleven. Zijne wederlegging mag noch op grondigheid, noch op oorspronkelijkheid aanspraak maken. Men vindt het reeds bij ALIBERT (1804) en JULIA (in 1823), wat hier wordt in het midden gebracht. Daarbij komt, dat de beoordeelaar mij al wederom niet heeft willen begrijpen. Wij zullen kortelijk de beoordeelde stellingen overzien.

1) Hier is in mijn boekje bl. 41, achter de woorden: *het water der moeras*, uitgevallen: »*of in den waterdamp.*» En het zal genoeg zijn, daarbij te herinneren, dat JULIA in dien damp, eene aanmerkelijke hoeveelheid koolzuurgas vond. Waarom dan de kalme stemming aan al die regels bl. 114—117 opgeofferd. Ik toch wil de ongezondheid der plaats, door GATTONI bedoeld, niet in twijfel trekken.

2) Deze stelling wordt door den Heer v. G. niet in het minste aan het wankelen gebracht. Op hem past dus de beschuldiging (bl. 117 punt 2), dewijl hij de zaak niet schijnt te hebben begrepen. Want JULIA mengde niet enkel de nevels, maar ook de moeraslucht met water, welk mengsel daarna eenen onaangenamen reuk verspreidde. Bij JULIA (bl. 90) zou zich de Heer v. G. tot zijne beschaming daarvan kunnen overtuigen: »*J'ai agité,*» leest men daar, »*dans un vase a moitié plein d'eau distillée, la* »*moitié de son volume d'air des marais, et dans un second* »*la même quantité d'eau et d'air atmosphérique pur. Au* »*bout de six mois, la première avait acquit une odeur* »*fade, tandis que l'autre n'avait éprouvé aucune altera-*

»lion." Een bewijs tevens, dat er in de moeraslucht gas-  
sen zijn, al kan men ze niet aanwijzen, die met het wa-  
ter verbonden, nieuwe verbindingen aangaan, gelijk in  
mijn boekje is aangeduid. Deze meening krijgt, door de  
volgende woorden van PARENT, nog meer grond van  
waarheid. »Tout porte a croire, que l'odeur infecte, qui  
»se faisait sentir au loin, etait composée de l'ammoniaque,  
»produite par la putrefaction et d'une substance animale,  
»rendue volatile par la combinaison avec cet alcali, et  
»que la pluie, en dissolvant cette espece de savon ammo-  
»niacal, lui otait sa volatilité, le separait de l'air, et de-  
»truisait ainsi l'infection" (Hygiene publ. II. p. 227. noot).  
Een bewijs, dat door het water dit vlugge stankmakende  
gas ontwikkeld wordt.

3) *De moeraslucht is steeds zwaarder dan de damp-  
kringslucht, zonder in samenstellende deelen te ver-  
schillen* (RIGAUD DE L'ISLE, Mémoire sur l'air des marais).  
In deze mijne stelling, zeide ik in mijn boekje (bl. 42),  
ligt eene geduchte tegenstrijdigheid, dewijl de meerdere  
zwaarte van geen moerasgif, hetwelk door geen mid-  
del is aan te wijzen, kan afhangen. Welk eene verkla-  
ring L'ISLE en JULIA van die meerdere zwaarte geven,  
wordt niet vermeld (JULIA p. 90). Onder *couches epais-  
ses des miasmes*, waarvan JULIA kort daarna (JULIA p. 90.)  
spreekt, die laag bij den grond hangen, versta ik geen  
waterdamp, maar moeraslucht. In mijn boekje (bl. 42)  
uitte ik het denkbeeld, dat die meerdere zwaarte van het  
koolzuurgas kon hebben afgehangen. — Hierop hernam  
de Heer v. G. in de aankondiging (bl. 81 wenken enz.),  
»dat het specifieke gewigt der dampkringslucht steeds  
»hetzelfde is, en hare digtheid kan verschillen." In de  
toelichting (bl. 20) bestond mijn wederantwoord in drie  
verwonderingsteekens. In deze zaak verdedigt zich de Heer  
v. G. slechts kort, te weten met vijf bladzijden (117—122).  
Hier vooral bewondert gij zijne groote natuurkennis, fijne  
beschaving, nederigheid en waarheidsliefde! Ik mag u  
echter met de zaken, hier behandeld, niet vermoeijen.  
Het is voor u toch oud nieuws, dat L'ISLE (altijd MOSCATI  
navolgende) den waterdamp voor den drager van het *Mi-  
asma* hield, dat eene warme lucht meer capaciteit voor  
waterdamp bezit, dan eene koelere, dat en waarom de  
barometer de zwaarte der lucht aanwijst en dergelijke.



Ik zal u liever door eene enkele aanmerking met de zaak in geschil bezig houden. De Heer v. G. noemt het *van mij eene gevaarlijke kunstgreep*, omdat ik in deze 3e stelling tegen het Miasma de *Memoire van L'ISLE* noem, die niet bestaat en deze schrijver niet van moeraslucht, maar van waterdamp zoude spreken. Deze uitdrukking van den Heer v. G. is op zich zelve reeds onbetamelijk, maar zij moet hem in uwe schatting nog te meer vernederen, wanneer ik u tegen de verzekering van den Heer v. G. naar de *dissertatie* van den Heer C. PEKELHARING, *de Effluviis paludosis*, p. 18 (10 Oct. 1837 openlijk verdedigd te Utrecht), alwaar men die *Memoire* genoemd vindt, verwijst, en u daarbij aan de woorden van JULIA (*Recherches* p. 90): »l'air marecageux est »plus pesant que l'air atmospherique etc.» herinner. Ik heb dus in waarheid en ter goeder trouw deze 3e stelling in mijn boekje gebruikt. Die van *gevaarlijke kunstgrepen* een afkeer heeft, moet zich dan ook over zulk eene beschuldiging diep schamen. Eene andere aanmerking betreft zijne zoo even vermelde aanmerking uit de aankondiging, over de specifieke zwaarte. Hij doet het hier (bl. 121) schijnen, alsof ik *specifiek* met *absoluut* heb verward, en wil nu aan zijne woorden eene andere beteekenis geven, dan men er uit heeft mogen afleiden. Maar in de aankondiging staat juist het tegendeel; daar zwijgt hij van absoluut. En niemand, die een flauw denkbeeld van physica heeft, en derhalve weet, dat het specifieke gewigt van een ligchaam door wijzigingen van deszelfs digtheid verschillen moet, kon die woorden van onzen beoordeelaar zonder uitroepingsteekens vermelden. Mij dunkt, dat de Heer v. G., die zich in physica sedert meer schijnt te hebben geoefend, dit zelf moet gevoelen en daarom zal het u bedroeven, dat hij zijne dwalingen nog in bescherming neemt.

Mijne 4e stelling wordt ook niet wel begrepen. GUYTON MORVEAU namelijk vond de lucht van rottend vleesch alleen door minder zuurstof en meerder koolstof van de gewone dampkringslucht onderscheiden. Hierin meende men een nieuw bewijs voor het bestaan van een *miasma paludosum* te vinden. Voor zoo ver maakte ik er dus melding van, zonder van zijne berookingen te spreken. Over dit laatste vaart dus mijn beoordeelaar (bl. 112—124) ten

onregte tegen mij uit. Dat het mij inderdaad om waarheid te doen is, bewees ik in mijne voorloopige toelichting (bl. 11), toen ik de gassoorten, die daarbij niet genoemd waren, aanvulde, en dit wil ik weder bewijzen, door den Heer v. G. (bl. 125) daarin tegen te spreken, dat stikstof door geenen scheikundige, als uitvloeisel der rotting, zou worden opgegeven (In mijn boekje sprak ik toch van geene zuivere stikstof bl. 42, punt 4). Lees daarom JULIA bl. 76 en 77, om u te overtuigen, dat het den Heer v. G. om iets anders, dan om waarheid is te doen.

Over de beoordeeling mijner vijfde stelling, de werking der Moeras-uitwasemingen, spreken wij nader.

6) De Heer v. G. heeft hier getoond noch mij, noch de zaak te hebben begrepen (Droogmaking, bl. 40. 43). *Intermittentes* toch kunnen ook buiten den invloed van moerassen zich ontwikkelen. Maar al ware dit niet eens waar, zoo zou hieruit geen bewijs voor het moerasgif, maar alleen voor den invloed der moeras-uitwasemingen gelegen zijn.

7) Over de gassoorten, die de oorzaken van den stank zijn, heb ik reeds bij ons onderzoek van het eerste gedeelte, punt 3, bl. 13, gesproken. Wij zouden er daarom niets meer van moeten zeggen, indien de Heer v. G. hier (bl. 126) niet PARENT tot bewijs van zijn gevoelen, dat wij die gassen niet kennen, aanvoerde. Dit, hebben wij toch vroeger gezien, geschiedt ten onregte. Want op de eene plaats spreekt PARENT niet van den stank, maar van *odeurs particuliers* en op de andere (Vol. II. pag. 222) schrijft hij die oorzaak in villerijen aan bepaalde gassen toe (p. 227). Het voorstel, om die stankluchten te onderzoeken, is inderdaad aannemelijker, dan het voor het teeder reukorgaan van onzen beoordeelaar schijnt te wezen (bl. 86). Zoodanig onderzoek toch is door eenen BERTHOLLET, FOURCROI, Madame DARCONVILLE, JULIA, PARENT en zoo vele anderen, om den onaangename indruk, niet geschroomd geworden (\*).

8) Dat de stank gevende stoffen door geene scheikundige herkenmiddelen zouden te onderscheiden zijn, behoeft bij u geene verdere wederlegging.

---

(\*) JULIA, Recherches p. 71. 72. PARENT DU CHATELET, Hygiene publique. T. I. Sur les Egouts en T. II. des Chantiers d'equarrissage. p. 227.

De Heer v. G. verzekert na den afloop hiervan (bl. 127) mijne stellingen te hebben bestreden. In de *toelichting* zou geen bewijs tegen het bestaan van een moerasgif voorkomen. Weinige regels uit dezelve (bl. 27. 28) genieten dus het voorregt, van weder in eenen anderen zin te worden verstaan. Het is toch niet de waarneming alleen van L'ISLE, maar van allen, die een eigen moerasgif aannemen, dat op den warmen dag geenszins, maar alleen gedurende de daarop volgende koele avonden, die schadelijke moerasdampen worden gevreesd. Is het nu eene *tastbaar onware grootspraak* van mij, zoo als de fijn beschaafde beoordeelaar het noemt, dat hierin een geducht bewijs tegen het bestaan van een eigen moerasgif is te vinden? Onze beoordeelaar heeft hier L'ISLE zonder nadenken gelezen. Anders is het onbegrijpelijk in de verklaring van dat verschijnsel te kunnen berusten; namelijk, dat met den waterdamp het miasma door de warmte van den dag zich in de lucht verspreidt en ijler wordt. Ik twijfel toch, of bij den invloed van *contagia* en *miasmata* het quantitatieve eer dan het kwalitatieve kan in aanmerking komen? Op den dag moge alzoo het veronderstelde moerasgif ijler in de lucht zweven, het is en blijft er toch in aanwezig, en wanneer men de koorts en heviger ziet worden, in evenredigheid van de meerdere warmte van de landstreek, dan mag men er bijvoegen, dat er ook op den dag, door de meerdere warmte, zich een *miasma*, heviger van aard, intensiver in werking, zou moeten ontwikkelen, ten gevolge waarvan zich die menschen vooral, welke zich in of nabij de plaats van ontwikkeling bevinden, veeleer dan bij koele avonden, door moeraskoorts zouden moeten worden aangetast. Maar het tegendeel gebeurt. Ik bragt in mijn boekje hiervan enkele voorbeelden bij (Droogm. bl. 55. 56).

De Heer v. G. zegt verder (bl. 128), »dat men bij de »meeste schrijvers over moerasziekten kan vinden, dat »L'ISLE niet de eenige is, welke het bestaan van een moerasgif, in verband met die waarnemingen, staaft.» Hij rekent te veel op de ligtgeloovigheid zijner lezers, wanneer hij hierbij zoodanige schrijvers opgeeft, die een *specifiek* miasma veeleer niet aannemen of regtstreeks ontkennen. Om herhalingen te vermijden, zullen wij die straks bij voorkeur opgeven. —

De verklaring, die overigens de Heer v. G. van het genoemde verschijnsel geeft, dat de moeraslucht des zomers en op den heeten dag niet schadelijk zijn zoude, dewijl de hitte namelijk de rotting belet en de gronden uitdroogt (bl. 129), kan toch niet op onze gematigde streken worden toegepast. Want het is waar, dat boven 86° Fahr. de organische lichamen spoedig worden uitgedroogd, waardoor de rotting ophoudt. Doch dit moge in de zandwoestijnen van Africa het geval zijn; bij ons is zulk een warmtegraad bijna een wonder. En het is toch in onze streken eerst met den herfst, als de hitte minder duurzaam en hevig is en de avonden met betrekking tot den dag koeler zijn, dat die koortsen het menigvuldigste en hevigste voorkomen. Zoo is ook het uitdroogen van den grond, ten gevolge der groote warmte, bij ons niet toepasselijk. Want vooreerst kan dit bij droogmakerijen niet zoo spoedig gebeuren en ten andere is in de lente en den beginnenden zomer de bodem vochtig en de warmte sterk genoeg, om door rotting een dusgenaamd *Miasma paludosum* te ontwikkelen. Verkeerdelijk geeft hier de waarheidslievende schrijver ten bewijze, dat in Italie door de hitte de rotting minder sterk zou zijn, BAILLY op. Hij toch zag overal in de straten te Rome dieren aan rotting prijs gegeven. Maar de zaak is deze, dat BAILLY aan den nadeeligen invloed dier rottende uitvloeielsels geen geloof hecht, omdat niet daar, waar de rotting het meest plaats had, of de moerasdampen het sterkste waren, de koortsen het menigvuldigste werden waargenomen. Zoo stelde hij, ofschoon aan het klimaat te Rome ongewoon, gedurende eenige zomers, zich zelve aan den koelen, stinkenden avondmist, zonder nadeel bloot (\*). Doch dit reken ik voor u genoeg ten blijke, dat de Heer v. G. nog geen bewijs voor het bestaan van een *miasma paludosum* heeft bijgebracht, en in geenen deele de stellingen uit mijn populair boekje heeft wederlegd.— Gij begint echter naar zijne positieve bewijzen te verlangen, geloof ik. Wij zullen zien, na de redenering (bl. 129. 130) eene andere wending krijgt, en er bijgevoegd wordt, dat het *miasma* alleen uit de verschijnselen kan

---

(\*) *Traité anatomico pathologique des fièvres intermittentes &c.* par E. M. BAILLY de Bloys. Paris 1825. p. 128 en verv.

worden gekend, dat uwe weellust, niet naar verwachting misschien, zal worden bevredigd. Dat toch de aanhaling van eenen enkelen hedendaagschen schrijver (uit de pathol. generale van DUBOIS) hier weinig afdoet, zult gij moeten erkennen, vooral wanneer zich de schr. overigens met bekende zaken behelpt, die bij ALIBERT, JULIA EN MON-FALCON reeds voorkomen. Daar kan men alles vinden, wat voor en tegen het bestaan van een eigen moerasgif is bijgebracht. Ik verzoek u daarom, bij ons verder onderzoek der gronden van den Heer v. G., wel te willen in het oog houden, dat ik den invloed der moerasuitwasemingen met de meeste schrijvers erken, maar alleen het denkbeeld bestrijd van een eigen moerasgif, als product der rotting, waarvan het bestaan nu door den Heer v. G. moet bewezen worden. Onze beoordeelaar begint zijne bewijsvoering met het onderzoek van het woord *Miasma* (bl. 131), hetwelk in eene verschillende beteekenis door vele schrijvers wordt opgenomen. Het moet u bevreemden, dat in weerwil daarvan de Heer v. G. hier (bl. 132. 133 en 135), even als vroeger in de aankondiging, mij niet heeft willen verstaan (\*).

Nogmaals wordt het herhaald, dat ik *contagium* met *miasma* verwissel. Waartoe die onwaarheid hier wordt uitgedacht, is mij duister, nu de Heer v. G. zelf bekent, dat vele schrijvers onder het woord *miasma* niet hetzelfde begrijpen. Gij hebt u echter uit de *voorloopige toelichting* (pag. 29. 30) kunnen overtuigen, dat ik *miasma* en *contagium* in de meest aangenomen beteekenis versta.

Dat miasmatische ziekten door vorming van een geheel nieuw product besmettelijk worden, zoo als onze beoordeelaar (bl. 234. 235) beweert, strijdt met zoodanige epidemiën, die door de besmettelijkheid het karakter niet verwisselen. Daarom kan dit niet op de intermittentes worden toegepast. Ik moet uit dien hoofde tot het ver-

---

(\*) Zoo zoude ik, als gij mijnen beoordeelaar mogt gelooven (bl. 133), gezegd hebben, »dat er bij de ontbinding smetstoffen worden »geboren, gelijk aan dierlijke contagia.» In mijn boekje, bl. 44, kan men zich gelukkig van het tegendeel verzekeren. Bl. 135 maakt hij het nog erger. Daar laat de Heer v. G. mij zeggen: »Uit den »besmettelijken aard der moeras- en tusschenpozende koortsen heeft »men willen afleiden, dat zij uit eene smetstof, een contagium of »miasma ontstonden.» Voorzigtigheidshalve meldt hij er de plaats niet bij, waar ik dit gezegd heb.

moeden komen, dat de reeks van schrijvers, door mijnen beoordeelaar bl. 136 genoemd, door hem niet gelezen zijn. Zoo spreekt VON REIDER bl. 54 van oorspronkelijk ontstane typhus, waaruit zich een eigen miasma (bij ons *contagium*) vormt. TUWAR, mede door hem genoemd, geeft duidelijk te kennen, dat er geene nieuwe stof gevormd, maar dezelfde gereproduceerd wordt. Hij zegt: »Vermögen diese miasmatisch erzeugten Krankheiten im »verkrankten Organismus *das miasma zu reproduciren*, »das es vom kranken anderen Gesunden, theils mittels der »Luft, in welcher das Contagium sich auflöst, theils durch »unmittelbare berührung beigebracht werden kann, so ist »der letztere Act ein Contagion, der *reproducirte stof* »*Contagium*» (\*). Dit voorbeeld is genoeg, om te doen zien, dat bij eene miasmatische ziekte, zoo zij besmettelijk wordt, er geene nieuwe stof wordt gevormd, en dat de Heer v. G. in zijne citatien geen geloof verdient, zoo min als dat zijne stellingen eenige waarde zouden bezitten. Tot het miasma paludosum gekomen, zal men, volgens den Heer v. G., door na te gaan, wat belangrijk is in den vorm, het wezen en de verspreiding der moeraskoortsen, daarvan eene juistere kennis verkrijgen. Hij stelt hier voor acht punten, die u niet onbekend zullen zijn, als ge de moeite wilt besteden, om ze met die van ALIBERT en met MONFALCON te vergelijken. Voorloopig zij echter gezegd, dat, met uitzondering van een enkel punt, uit allen wel de gevolgtrekking kan worden gemaakt, dat er door de moerasuitwasemingen moeraskoortsen ontstaan, doch geenszins, dat hiervan een *eigen miasma, als product der rotting*, de schuld draagt. Het eerste nu is mijn gevoelen, het laatste dat van den Heer J. VAN GEUNS. Wij zullen ze achtereenvolgens nagaan.

1. *De tusschenpozende koortsen worden slechts op bepaalde plaatsen als volksziekten gevonden, en wel in die streken, welke door hare moerassige gesteldheid voor de vorming van het miasma paludosum geschikt zijn* (bl. 137—143). Deze stelling komt met de 1e. en 16e. van ALIBERT (l. c. p. 218 en 281) overeen. Wij hebben gezien, dat de Heer v. G. zich niet mag beroemen de werking der gezamentlijke moerasdampen zoo te kennen,

(\*) SCHMIDT's Jahrbücher d. Medizin. 1838. 20 Bd. 2 Heft. Seite 160.

dat hij de intermittentes alleen aan een *eigen moerasgif* mag toeschrijven. Hetgeen voor de stelling als bewijs wordt bijgebracht is zonder eenige waarde. Zoo zegt de Heer v. G. (bl. 138), dat de gezondheidstoestand naar den aard van den bodem een aanmerkelijk verschil oplevert. Daarom zou men de tusschenpozzende koortsen te Amsterdam, *en vooral rondom de stad*, menigvuldig aantreffen en zelfs kwaadaardige vormen daar menigvuldig voorkomen. Ik vrees, dat zich de Heer v. G. hier misleidt. Waar toch zijn rondom deze stad eigentlijke moerassen gelegen? Veenachtige weilanden zijn toch geene moerassen, waaruit een miasma, als product der rotting, geboren wordt? Daarbij heeft de ondervinding der vier laatste jaren het tegendeel bevestigd, ten aanzien van het voorkomen dier tusschenpozzende koortsen, om niet te spreken van kwaadaardige vormen. Trouwens bijaldien men zich met den Heer v. G. aan geene bekrompene theorie, laat staan aan eene loutere hypothese, vasthoudt, moet men de onwaarheid dezer stelling dadelijk opmerken. Hoe vele voorbeelden kunnen er, in de eerste plaats, niet worden bijgebracht, van moerasstreken, waar geene intermittentes bestaan. Zoo verhaalt JOS. FRANCK (Reise nach Paris, *Londen* u. z. w.) volgens CLEGHORN, dat in *Glasgow*, op den afstand van drie Engelsche mijlen in den omtrek met moerassen omgeven, deze koortsen niet heerschen. Hetzelfde getuigt R. MULLER (\*) van de veenderijen van Friesland. Daarentegen vindt men weder op vele plaatsen die koortsen, waar aan den invloed van moerassen niet te denken is en elke gedachte aan een specifiek vermogen vervallen moet.

Eenige voorbeelden strekken u hiervan tot bewijs. PALLAS maakt reeds de opmerking, »qu'il n'était pas nécessaire au développement des fièvres intermittentes que le pays fut bas et humide ou marecageux; car nous avons vu des localités" voegt hij er bij »offrant des conditions entièrement opposées, et ou cependant les fièvres intermitt. se presentaient en très grand nombre" (§). PIHOREL zag op eene lange zeereis, bij zuiden wind, » que

---

(\*) MULLER, dissertat. de febr. intermitt. Gron. 1809. EISENMANN, die krankheits familie *Typhosis*. Zurich 1839, S. 33.

(§) PALLAS, Reflexions sur l'intermittence, Paris 1836. p. 21.

» le scorbut et des fièvres d'accès ne tardaient pas a se manifester" (\*) en volgens MONGELLAZ zag FORGOT die koortsen aan boord ontstaan, waar men de gewoonte had » *de laver les ponts a grande eau*,» terwijl ze verdwenen, zoodra men dit naliet. MONGELLAZ zelf zag in de maand Junij en Julij, vele tusschenpozende koortsen op zeer gezonde plaatsen, waar geene moerassen bestonden (†). Merkwaardig is bovenal de mededeeling van Dr. HORST te Keulen, alwaar, dertig jaren geleden, de tusschenpozende koortsen zeldzame verschijnselen waren, juist toen er vele moerassen bestonden. De stilstaande wateren zijn te dier tijd uitgedroogd en in weerwil daarvan zijn de tusschenpozende koortsen sedert meer en meer inheemsch geworden, zoodat er zelfs in 1835 en 1836 vele koortslidders werden aangetroffen (§). Doch dit betreft meer vlakke plaatsen; maar ook hoogere streken, waartoe moerasdampen geenen toegang hebben, zijn van die koortsen evenmin bevrijd. Zoo leest men reeds bij BAKER in een bericht over eene epidemie van *intermitt*: in 1780 en 1781: » it is a remarkable fact and verij well attested, that in » many places, whilst the inhabitants of the high grounds » were harassed bij this fever, in its worst form, those of » the subjacent valleijs were not affected bey it. The people of Boston and of the neighbouring villages in the » midst of the fens were in general healthy at a time, » when this fever was epidemic in the more elevated situations of Lincolnshire." (\*\*) Zoo zag ook MERAT die koortsen te *Decise*, eene hoog op een eiland gebouwde stad, te midden van de *Doire*, waar geene moerassen bestaan. Ditzelfde was te *Nemours* het geval. MONGELLAZ laat hierop volgen: nul doute, que les fièvres intermittentes, dan ces localités, ne soient due qu'a l'humidité, entretenue par l'entourage des eaux (††). Ik wil u met geene te groote reeks van aanhalingen vermoeijen; ik moest u anders nog duidelijker bewijzen leveren van de

(\*) PIHOREL, Considerations sur l'humidité. Rouen 1836 p. 13.

(†) Monographie des irritations intermittentes. Bruxelles 1839. p. 42. 185. T. II.

(§) SCHMIDT's Jahrbücher. 22 Bd. 1839. 3<sup>e</sup>. Heft S. 289.

(\*\*) Phil. transact. vol. III. Art. 13.

(††) MONGELLAZ, l. c. T. II. p. 85.



bekrompene voorstelling, welke zich onze geleerde beoordeelaar van de oorzaken der intermittentes gevormd heeft. Zoo zou ik u b. v. wijzen op de *select: dissertations* van GILBERT BLANE (p. III. Londen 1822), waar men dezelfde voorbeelden vindt; op KOREFF (Rust Magazin B. IX. S. 136), volgens welke op de Maremmen van *Toscane*, die hoog gelegen zijn, voor alle winden blootstaan, waar de lucht zuiver en helder is en noch poelen noch moerassen bestaan, de tusschenpoozende koortsen hevig woeden; maar bovenal zou ik u dan wijzen op de voorbeelden, door SCHNURRER bijgebracht. Nadat hij de vergelijking van MITCHILL heeft vermeld, dat de kalkhoudende streken gezonder zijn dan de kleiachtige gronden, waar de intermittentes heerschen, zegt hij: «Nach diesen Erfahrungen sollte » Mancher fixe Luft für die ursache intermittirender fieber » halten. Es ist kaum zu glauben, dass es nur einen » eisernen stoff gibt, der ausschliessend wechselfieber zu » erregen im starde wäre" terwijl hij dan hier (\*), maar » bovenal in zijne geographie der tusschenpoozende koortsen ons overtuigt (§), dat die koortsen kunnen heerschen op plaatsen, alwaar noch water, noch moerassen, noch ontbinding van organische deelen zijn te beschuldigen, b. v. te *Corea* in *Estramadura*, in het hoog gelegen *Kastilië*, in de dorre streken van *Volterra*, te *Georgiewsk*, nabij *Steppe*, op de hoogten der kusten van *Malabar*, in het binnenste van *Ceylon*, op welke twee laatste plaatsen de ziekte geen *moeraskoorts*, maar *bergkoorts* wordt genoemd en die, volgens EISENMANN (*typhosis* seite 37) hetzelfde karakter als onze gewone *Interm*: bezit, en op zoo vele andere plaatsen meer. Maar gij rekent de reeds bijgebrachte voorbeelden overvloedig ten bewijze van de valsheid van de eerste stelling van den Heer v. G.

*Tweede Punt. De moeraskoortsen komen juist in die jaargetijden voor, welke het gunstigste zijn voor het ontstaan van een Miasma. De tijden van den dag, waarop de moeraslucht het gevaarlijkste is, bewijzen juist, dat het moerasgif daar als schadelijk beginsel werkzaam is* (bl. 143—180). Het is niets anders, dan

(\*) F. SCHNURRER, Geographische Nosologie. Stuttgart 1813. p. 251.

(§) Heudinger's Zeitschrift für organische Physik, Bd. II. Heft. 6. 1829.

de stelling, door ALIBERT (l. c. 225. 238) reeds voor 40 jaren opgegeven, met dat verschil, dat deze er alleen de invloed der moerasdampen, en geenzins een eigen moerasgif, door wil verklaard hebben en daarom ook andere oorzaken niet uitsluit (l. c. pag. 288). Bijaldien de Heer v. G. dan ook buiten twijfel had gesteld, dat de redenen van de mindere ongezondheid onzer zomers gelegen zijn in de droogte van de moerassige gronden op dien tijd en des daags in den weldadigen invloed van het licht op die dampen (bl. 143), vervolgens dat de epidemie van 1826 (bl. 145—148) even als vroegere epidemiën moeraskoortsen zijn geweest (bl. 149), daarna, dat niet de regentijd, maar de drooge lucht in warme streken het meest na-deelig is, b. v. op *Java*, de kust van *Guinea* en *Bengalen*, en eindelijk, dat de beschrijving van den regentijd, naar de berigten van geloofwaardige reizigers, in verband ware gebracht met de koortsen, die daar heerschen, dan zou daarmede voor het bestaan van een specifiek moerasgif, als product der rotting, niets bewezen zijn en daaruit naauwelijks volgen, dat de moerasuitwasemingen tot de vorming van intermitterende koortsen in staat zijn. Immers op dezelfde gronden, waarop in dit punt de Heer v. G. het bewijs voor een *miasma palud.* bouwt, rust de stelling van vele geneeskundigen, en vooral van de volgelingen van BROUSSAIS, dat de intermitterende en zoogenaamde moeraskoortsen, alleen door de afwisseling van vochtige warmte en koude worden te weeg gebracht, en waarvoor ook door anderen onderscheidene bewijzen worden bijgebracht (\*). En in de daad, het verschijnen van moeraskoortsen in den herfst, vooral gedurende koele avonden na warme dagen, geeft veeleer aanleiding tot het laatste, dan tot het eerste gevoelen. Naar mijn oordeel evenwel, moeten daarbij de gezamentlijke moerasdampen, geholpen welligt door electrieke veranderingen, mede in rekening worden gebracht. Daarom moet het u verbazen, bij den Heer v. G. bl. 145 te lezen, «dat de » moeraskoortsen volgens P. Catarrhaal-rheumatische koortsen zijn, die een adynamisch karakter bezitten” Het

(\*) BROUSSAIS, Examen des doctrines medicales 3<sup>e</sup>. edition prop. 227. — Bonnet, l. c. p. 290. MAILLOT, Traité des fièvres ou irritations cerebro spinales intermitt. Paris 1836. p. 255. — MONGELLAZ, l. c. T. II. p. 38. 132. enz.

verheugt mij zeker, dat ieder lezer op het denkbeeld moet zijn gebragt, dat de Heer v. G. dit weder aan mij heeft toegedicht, omdat de plaats, waar ik die woorden geschreven zou hebben, door hem niet wordt opgegeven. Overbodig is het dus van onzen beoordeelaar aantemerkken, dat de epidemie van 1826 zich door geen catarrhaal rheumatisch karakter heeft gekenmerkt (bl. 146). Dit is toch door mij niet beweerd geworden. Doch ik zou uit eigene ervaring kunnen bewijzen, dat die epidemie in geene moeraskoortsen hebbe bestaan. Zulks schijnt ook EISENMANN in *Wurzburg* te hebben ondervonden (*typhosis*, p. 36). Omdat in heete gewesten niet de regentijd, maar de droogte de moerasziekten begunstigt, zal hieruit volgen, dat een *miasma sui generis*, en niet de gezamentlijke moerasdampen, in gemeenschap met de temperatuursverwisseling, de oorzaak dezer koortsen is? De Heer v. G. beroept zich ten aanzien van den nadeeligen invloed buiten den regentijd op den geschiedschrijver RAFFLES (bl. 112). In mijn boekje noemde ik daarentegen den regentijd het ongezondste op de kust van *Guinea* en zulks naar LIND (\*). Ook te *Rome* neemt volgens BAILLY (l. c. pag. 131) het getal zieken des zomers eenige dagen na den regen aanmerkelijk toe. En voorzeker, wanneer het waar is, dat te *Batavia*, *Bengalen* enz. de moeraskoortsen buiten den regentijd bij voorkeur ontstaan, dan kan men ze het allerminste aan een *miasma*, als product der rotting, toeschrijven, bijaldien men den hoogen en duurzamen warmtegraad op die plaatsen in aanmerking neemt, op welken volgens bl. 143 en elders de moerasen zoodanig worden uitgedroogd, dat alle ontbinding en uitwaseming ten eenemale onmogelijk is. In deze stelling zoo min, als in de voorgaande ligt eenig bewijs voor een eigen moerasgif, terwijl wij daarbij hebben aangetoond, dat die koortsen van geene specifieke oorzaak kunnen afhangen. Dan dit moet nog nader blijken in punt:

*Drie. Het wezen, zoowel als de vorm en het beeld van de moeraskoortsen pleiten daarvoor, dat die ziekten uit een bepaald nadeelig beginsel ontstaan* (bl. 160—184). Hier moet derhalve het ontstaan der moeraskoort-

---

(\*) Over de ziekten der Europeërs in heete gewesten Amst. 1761. p. 36.

sen uit een bepaald nadeelig beginsel bewezen worden. Want dat dit reeds uit de vorige punten gebleken zou zijn, zoo als de Heer v. G. bij den aanhef (bl. 161) verzekert, moeten wij, in het belang der waarheid, voor ijdele grootspraak houden. Immers is ons het tegendeel dier verzekering gebleken. Gij merkt, dat bij dit punt eerst mijne theorie, naar de commentatie van den Heer v. G., weder wordt onderzocht, te weten: de slechte ontkoling en verzuring des bloeds als voorbereidende; en de onderdrukte uitwaseming, als opwekkende oorzaak der moeraskoortsen. Daarbij, zegt onze beoordeelaar, dat de aandoeningen van de lever en milt, waarvan ik in mijn boekje met een woord gewaagde (bl. 54), alleen door ontkoling kunnen worden uiteengezet, en zoo zou ik verder met BROUSSAIS de *continuae* en *intermittentes* gelijk stellen. Ik heb niet noodig u te overtuigen, dat mij dit alles door den Heer v. G. weder ten onregte wordt toegedicht, en dat er geene plaats in mijn boekje voorkomt, waaruit dit is op te maken. Ik wil voor een wetenschappelijk boek de uiteenzetting van mijn gevoelen over de pathogenie der intermitterende koortsen besparen. Met weinige woorden dit te willen ondernemen, kon ik wellicht niet goed begrepen worden. Maar dit mag ik er echter bijvoegen, dat mijne pathogenie niet die is, welke de Heer v. G. mij in de pen legt, en dat ik het met de pysiologische school op dit punt evenmin eens ben (zie verder mijn boekje bl. 47—69 en de voorloopige toelichting, bl. 28). Dat de Heer v. G. in zijne aankondiging (bl. 90.) onze moeraskoortsen ook als *Continuae malignae* heeft doen voorkomen, ligt duidelijk in zijne beschrijving. Thans zegt hij dit van *den vorm* gezegd te hebben (bl. 168). Indien hij daarmede het ineenloopen of verlengen der accessen, met kwaardardige toevallen verbonden, heeft willen aanduiden, dan had dit duidelijker moeten omschreven worden. Maar de Heer v. G. doet niet wel dit nu van mij te stellen (bl. 168). Want ik beschouwde onze gewone intermittentes als het menigvuldigste, en de *perniciosae* als zeldzame verschijnselen; beide daarenboven onafhankelijk (toel. p. 28). van den invloed van moerasuitwasemingen. Uit eigene ervaring mogt ik dit bevestigen. Doch, om tot onzen beoordeelaar terug te keeren, eens vastgesteld, dat de pathogenie,

zoo als zij door hem hier wordt voorgesteld, de mijne ware, en hij vervolgens op betere grondslagen, dan hier geschied is, zijn gebouw van wederleggen gevestigd had, zoodat de ongenoegzaamheid mijner theorie ten volle bewezen ware, dan zou er nog niets voor het bestaan van een eigen moerasgif bewezen zijn. Want deze pathogenie is niet die van allen, welke dit bestaan ontkennen. Alle de gevoc-lens van die geneeskundigen, welke het ontstaan der intermittentes uit andere oorzaken dan uit een eigen moerasgif verklaren, behoorden eerst in een werk, dat met zulke hoogdravende beloften in de wereld wordt gezonden, natuur- en geneeskundig te worden bestreden, en daarna grondige bewijzen voor een miasma te worden ingebracht. Maar niets van dat alles. De Heer v. G. gaat hier voort uit de weinige regels van mijn boekje, die toch nimmer bestemd waren, om mijn wetenschappelijk gevoelen over ziektewording van intermitterende koortsen uit te drukken, eene pathogenie te ontleenen, die mij geheel vreemd is. Evenwel bepaalt zich de geheele redenering alleen tegen de theorie van gebrekkige ontcoling des bloeds. De Heer v. G. kan toch in ernst niet beweren, dat ik de veranderingen van het bloed bij de ademhaling alleen van de gebrekkige verzuring laat afhangen (\*). Hiermede zij echter niet gezegd, dat ik het met onzen beoordeelaar eene ongerijmdheid noem (bl. 165), dat de ontmenging des bloeds in ons geval enkelaan eene stoornis van het chemisch proces der ademhaling wordt toegeschreven. Naar onze physiologische kennis zijn wij gerechtigd aantenemen, dat het koolzuurgas uit het aderlijk bloed afgescheiden en daarentegen zuurstof uit de lucht er in opgenomen wordt, en zulks naar bepaalde wetten. Zoo zullen dan nu ook wel de moerasdampen worden ingeademd, en zich met het bloed op eene dynamisch chemische wijze verbinden. — Kan men den invloed daarvan op de zenuwknoopen wel anders dan door den onmiddellijken bijstand der longen verklaren? Uit de toestemmende beantwoording dezer vraag leide echter onze beoordeelaar niet af, dat wij van oordeel zijn, dat men door de hoeveelheidsbepalingen der koolstof nader tot de

---

(\*) Zie mijne bekroonde verhandeling over de natuurkennis van het bloed. In de werken der Holl. Maatsch. van wetenschappen te Haarlem 23 Deel. bl. 47.

kennis van de ontmenging des bloeds komen zal. Ten minste hebben wij reeds te kennen gegeven, dat wij dit slechts ten deele voor waarheid houden, uithoofde er bij de ademhaling nog wel andere veranderingen zullen plaats hebben. Of die veranderingen, welke het bloed bij de ademhaling ondergaat, door de ontdekking van den Heer MULDER te Rotterdam, eenig licht kan worden bijgezet, hetwelk het oordeel van den Heer v. G. is (bl. 166—168), nemen wij de vrijheid zeer in twijfel te trekken. De waarde van die ontdekking willen wij in eenen scheikundigen zin niet verkleinen en er zelfs de gewigtige aanmerkingen van BERZELIUS (\*) niet tegenoverstellen. Maar wij aarselen om aan te nemen, dat door de wetenschap, dat in de vezelstof 1 atom zwavel en 1 atom phosphor, en in de bloedwei 2 atomi zwavel en 1 atom phosphor gevonden is, de veranderingen, die het bloed bij de ademhaling ondergaat, eenigermate zullen worden aangeduid. Uit de kennis, die wij van het chemismus der ademhaling bezitten, kunnen wij nog niet afleiden, dat die eigenaardige verbindingen dezer anorganische stoffen met die verrigting in verband staan. Bovendien is het de zamenstelling van dood bloed, maar wie zal verzekeren, dat in het levende bloed, als eene homogene vloeistof door de bloedvaten stroomende, de vezelstof en de bloedwei zich door die verbindingen onderscheiden? Misschien wijt het de Heer v. G. dan ook aan mijne kortzigtigheid, als ik er die heerlijke resultaten niet van te gemoet zie, welke de Heer v. G. van deze ontdekking verwacht (bl. 166). Wie weet nogtans, of zijn vindingrijke vernuft zich niet reeds scherpt op de zamenstelling van eenen *Haematometer*, waardoor ieder atoom *zwavel* of *phosphor* meer of minder, in de onderscheidene ziekten, terstond kan worden aangeduid. — Een heerlijk middel, om zijnen naam te vereeuwigen; heerlijker nog, dan de microscopische beschouwing der derrie daartoe heeft kunnen dienstbaar zijn! Doch gaan wij voort den Heer v. G. in zijne bewijzen, tegen de ontkoling van het bloed nog bij te brengen, te volgen. Hij voert daartoe (bl. 168) de omstandigheid aan, dat het afgetapte bloed van lijdens, aan *intermittentes* onderhevig, eene helder roode kleur heeft. Als de

---

(\*) *Chemie* Bd. IX 1 Heft. seite 48 en 58.

Heer v. G. met de proeven van STEVENS ware bekend geweest (\*), zou hij aan dit verschijnsel weinig waarde hebben toegekend. De oppervlakte van den bloedkoek krijgt toch gewoonlijk overal eene lichter roode kleur, voor zoo ver er de bloedwei mede in aanraking komt. Maar op de doorsnede is de bloedkoek donkerder rood. Dat de krachten na die bloedaftapping niet wegzonken, bewijst even min iets. Want waarom zouden zulke lijdens niet bloedrijk kunnen wezen? Dat vervolgens bij NASSE niet eene blaauwzuchtige met deze koortsen gevonden wordt, daardoor is nog niet bewezen, dat andere schrijvers ze niet bij zulke voorwerpen hebben waargenomen, en de omstandigheid, dat PUCHELT bij de verhoogde venositeit van geene intermitterende koortsen spreekt, als tegenbewijs te willen aanvoeren; dit is geheel in tegenspraak met hetgeen, waaraan onze schr. later zijnen bijval schenkt (bl. 184), waar deze toestand als een gevolg van den invloed van de moerasdampen, volgens v. REIDER, THYSSEN EN NAUMANN, wordt opgegeven. De Heer v. G. houdt zich zoodanig aan het abstracte denkbeeld van ontkoling, dat hij ook de ontstekingsachtige complicatie der intermitterende koortsen als tegenbewijs wil laten gelden (bl. 169). Zou de Heer v. G. dan meenen, dat b. v. blaauwzuchtigen aan geene ontstekingen kunnen lijden? — Ik wil u echter een enkel bewijs bijbrengen voor den onmiddellijken invloed der moerasdampen op de bloedsmenging, waarbij gebrekkige ontkoling zeker in aanmerking komt. Het is de scheurbuik, die niet enkel het gevolg van tusschenpoozende koortsen is, maar ook gelijktijdig daarmede ontstaat en er den aanleg toe verhoogt (§).

De Heer v. G. heeft aldus de gebrekkige oxydatie en ontkoling, laat staan den gezamenlijken invloed der moerasdampen, als oorzaak der moeraskoortsen, niet in het minste wederlegd. Dat het van hem eene magtelooze poging is, om thans, uit het wezen der tusschenpoozende koortsen, uit het lijden der buiks-ingewanden en van bijzondere stelsels, het bestaan van een eigen moerasgif aan te toonen,

(\*) Zie mijne Verhandeling in het 23<sup>e</sup> deel van de Werken der Holl. Maatsch. p. 27.

(§) Vergelijk F. I. C. SEBASTIAN, *Sumpfwechselseber*, Karlsruhe 1815: Seite 5 en 64. PIHOREL, l. c. p. 13. EISENMANN, l. c. p. 27. MONFALCON p. 497—499.

daarvan houdt gij u bij voorraad reeds overtuigd. Men zou hier de onbedriegelijke ondervinding reeds als tegenbewijs kunnen inroepen. Behalve de voorbeelden, bij het eerste punt bijgebracht, zullen wij er straks nog anderen bijvoegen, waaruit ten overvloede blijkt, dat, die koortsen van geen eigen moerasgif, als product der rotting, afhangen. Doch men ziet het hier, dat, even als men de vorming van dit gif verondersteld heeft, er thans ook naar deszelfs invloed en werking gegist wordt. Het is toch ongerijmd door een product der rotting de periodiciteit van eene ziekte, de eigene aandoening van het ganglienstelsel, te willen verklaren, zonder te kunnen aanwijzen, wat die stof is en langs welke wegen zij daarop werkt. Ligt daarenboven die periodiciteit niet in onze eigenenatuur, in al de zenuwverrigtingen, in den invloed der buitenwereld op ons organismus enz. enz.? Daarenboven kunnen door een moerasgif, als product der rotting, die eigene verschijnselen, hoedanige de tusschenpoozende koortsen bezitten, niet worden verklaard, omdat niet overal waar die ziekten worden aangetroffen, deze oorzaak kan bestaan. Op die algemeenheid van toepassing kan b. v. eene andere theorie, die van EISENMANN aanspraak maken, zoo hare waarde op zich zelve aan geene bedenkingen onderhevig is. Een punt, waarover ik in een ander werk opzettelijk hoop te spreken. Te vergeefs beroepen zich de voorstanders van een eigen moerasgif ter aanvulling dezer gaping op de besmettelijkheid der tusschenpoozende koortsen; maar, zoo als wij nog nader zullen zien, ontstaan zij ook daar, waar geene besmettelijkheid mogelijk kan zijn. Doch, waarop het hier bovenal aankomt, opzettelijke proeven hebben getoond, dat een moerasgif bij de rotting niet wordt gevormd. Ik zal u daartoe op de proeven wijzen van PARENT DU CHATELET, waarop zich de Heer v. G. ook al beroepen heeft, alsof deze aan het bestaan van zulk een miasma geloof hecht. Het tegendeel zal ik u spoedig doen blijken. Hij ondervond namelijk, dat de werklieden in de riolen (\*) en villerijen te Parijs (§) niet aan deze koortsen leden en daarenboven eene goede gezondheid genoten, ofschoon zij dage-

(\*) Hygiene publique. Vol. 1. p. 256.

(§) Ibid. Vol II. p. 226.



lijks aan den invloed van uitwasemingen, uit rottende stoffen, waren blootgesteld. De meest beslissende proef is echter, dat PARENT zich zelven met zijne echtgenoot en zijne drie jonge kinderen, gedurende eenige nachten, blootstelde aan zulk eene mate van rottende dampen, uit tot ontbinding gebragten en in een gesloten vertrek verspreiden hennip opstijgende, dat de rotlucht bijna onverdraaglijk was. Zij ondervonden daarvan echter niet het geringste nadeel, niettegenstaande beide ouders, van hunne jeugd af, aan tusschenpoozende koortsen waren onderhevig geweest. Hetzelfde resultaat leverde de proef op met twee mannen en een jeugdig meisje, hetwelk den geheelen zomer aan deze koortsen geleden had (\*). Merkwaardig is ook het verhaal van BAILLY, volgens welken in 1822 Rome door millioenen sprinkhanen, als eene tweede Egyptische plaag, werd geteisterd, die in de ondiepe wateren en op den bodem aan ontbinding werden prijs gegeven. En echter was in datzelfde jaar het getal zieken aanmerkelijk minder dan in 1821 (§). Uit deze en soortgelijke voorbeelden mag men gerustelijk afleiden, dat er door de ontbinding van plantaardige en dierlijke deelen op zich zelven geen eigen moerasgif wordt gevormd, uitsluitend vermogend, om deze koortsen voort te brengen, waartoe evenwel de moerasdampen, geholpen door bijkomende omstandigheden, even als zoo vele andere oorzaken, schijnen te kunnen bijdragen. Dat hierbij overal de afwisseling van koude en warmte in aanmerking komt, bewijst reeds de intensievere hevigheid der ziekte, in evenredigheid van het verschil der luchtstreek. Zoo vertoont zich de gele koorts in de gewone gevallen bij 5°—30° N. B., van 30°—40° neemt de koorts in hevigheid af, zoo als in de vereenigde staten; van 40°—50°, welke gemiddeld met Europa overeenkomt, worden de zachtere vormen van tusschenpoozende koortsen waargenomen, zoodat zij eindelijk in Rusland, alwaar het geenszins aan moerassen ontbreekt, nauwelijks gevonden worden. Aan de voortbrenging van de moeraskoortsen heeft aldus de moerasuitwaseming haar aandeel. De tusschenpoozende koortsen mogen derhalve daar de landziekte worden genoemd, en

(\*) PARENT, *ibidem*, Vol II. pag. 540—544.

(§) *Traité des Fièvres intermittentes* p. 125, 126 en 127.

te regt zegt alzoo VON HOVEN (\*): » Auf jeden Fall ist die » Sumpfluft unter allen entfernten ursachen die häufigste, » und was insbesondere die endemischen wechselfieber be- » trifft, so möchte es kaum zu bezweifeln sein, dass sie » es allein ist, was diese fieber zur endemischen krank- » heit einer gegend macht. » — De endemie wordt tevens heviger, als het zeewater tot den moerasbodem toegang vindt. Maar de endemische koortsen zijn niet de eenige. Dit hebben wij in overeenstemming met dezen schrijver reeds bij het eerste punt aangetoond. Er zijn toch, behalve moeras- en bergkoortsen, ook *Epidemische* en *Sporadische* koortsen, die niet altijd van moerasdampen en nog minder van besmetting afhangen. Ik heb mij daarvan meermalen in de epidemie van 1826 en 1827 overtuigd. Vreesde ik niet van uwe aandacht te veel te verlangen, zoo zou ik u nog vele andere voorbeelden bijbrengen. Vergun mij slechts eene enkele uit MONGELLAZ (§). Naar diens verhaal zou namelijk HARDER in 1695 te *Bale*, en TISSOT in lateren tijd te *Lausanne* in den winter eene hevige Epidemie van tusschenpoozende koortsen hebben waargenomen, terwijl hij der vermelding van deze en andere voorbeelden de volgende woorden laat voorafgaan, die allezins bewijzen, dat hij den invloed der moerasdampen, laat staan van een moerasgif, niet als de eenige oorzaak der tusschenpoozende koortsen beschouwt. » Soumettons” zegt hij, » un vaste champ a notre observati- » on, prenons l’Europe par exemple; comtons les fievres » intermittentes survenues dans l’espace de deux ou trois » ans, et nous reconnoitrons que la moitié, les deux tiers » peut-être des ces affections, sont dues a d’autres cau- » ses qu’aux emanations marecageux” (l. c. pag. 185).

Op welke kunstige redeneringen men dan ook het bestaan van een eigen moerasgif, als product der rotting, heeft willen bewijzen, hetgeen trouwens niet van die van onzen beoordeelaar kan worden gezegd, zoo is hiermede de ervaring blijkbaar in tegenspraak, zoo als wij reeds uit algemeene voorbeelden van epidemien hebben aangetoond. Dewijl dan ook de redeneringen aan de waarneming onder-

(\*) Versuch einer practische Fieberlehre. Nurnburg 1810 p 351. S. 270.

(§) Ibid. Vol. II p. 186 en verv.

geschikt moeten worden gemaakt, wil ik u uit de vele (\*), nog met enkele voorbeelden van sporadische gevallen bewijzen, dat de ontwikkeling eener tusschenpoozende koorts geen specifiek moerasgif noodig heeft. Zoo zag VALETTE twee zusters, nadat zij met het spoelen van waschgoed waren onledig geweest, terwijl zij menstrueerden, door eene intermitterende koorts aangetast worden (§). Hier zoowel als in het volgend geval is de afwisseling van warmte en koude niet te miskennen. Dr. BRACHET namelijk baadde zich des avonds te negen ure, gedurende zes avonden, in de *Saône*, die langs zijne woning vloede. Terstond daarna begaf hij zich te bed en voelde telkens een' ligten aanval van tusschenpoozende koorts, welke nog vele dagen, nadat hij het baden had nagelaten, op hetzelfde uur met geregelde aanvallen terugkeerde. Insgelijks verhaalt BOUFFEX van een tienjarig kind, hetwelk na eenen val in het water eene hevige tusschenpoozende koorts kreeg (†), terwijl zelfs BONNET, die ook een *miasma paludosum*, maar geen eigenaardig moerasgif, aanneemt, onder anderen zegt: » la fièvre pernicieuse, dont ma mère fut atteinte, reconnais- » sait évidemment pour cause l'impression du froid." Deze voorbeelden zijn genoeg tegen het bestaan van een eigen *miasma*, en bewijzen tevens, dat zulk een gif niet noodig is, om de eigenaardige verschijnselen eener intermittens voort te brengen, maar dat hiertoe plotselinge temperatuurswisseling reeds voldoende kan zijn. Ik zal u niet uitvoerig de waarnemingen vermelden van die koortsen, welke na het gebruik van miloenen, pruimen, oesters, champignons, slecht drinkwater (\*\*\*) zijn ontstaan, noch op die, welke door HALLÉ beschreven zijn, opmerkzaam maken, volgens welke iemand bij het doen van scheikundige proeven, door den invloed van onzuiver *hydrogenium*, door eene intermittens werd aangetast. Immers onze bijgebrachte bewijzen, door rede en ervaring ondersteund, zijn meer dan voldoende, om de valscheit dezer stelling te doen in het oog vallen.

(\*) RAYMOND Diss. febr. inter. autumn. quotan. Mittelburg. grass. etc. FAURE, des fièvres intermitt. es continues. pag. 43. ALIBERT l. c. p. 288. BONNET l. c. p. 300. MAILLOT, l. c. p. 255.

(§) MONGELLAZ, l. c. T. II. p. 28. 38.

(†) Essai sur les fièvres intermittentes etc. Paris An. VI.

(\*\*) MONGELLAZ II. p. 28. Acta curios. Natur. T. V. — Dictionnaire des sciences médicales. JULIA, l. c. p. 151.

Het vierde punt, dat de Heer v. G. voor een bewijs van een *miasma* heeft geplaatst, is het volgende: *De ziekten van moerasstreken staan, wat hare kwaadaardigheid en hevigheid betreft, in regtstreeksche verhouding met de omstandigheden, die het ontstaan van een moerasgif kunnen bevorderen.* Wij kunnen, na al het behandelde, in ons oppervlakkig onderzoek van dit en de volgende punten korter zijn, om te bewijzen, dat er voor de wetenschap niets belangrijks en voor het bestaan van een *miasma* geen eenig bewijs in gevonden wordt. De zwakheid en onwaarheid dezer vierde stelling merkt gij al aanstonds op, wanneer gij u herinnert aan hetgeen wij omtrent die omstandigheden, hoofdzakelijk de temperatuurwisseling betreffende, gezegd hebben. Wij willen echter in het voornaamste den schrijver volgen. Bl. 125 wordt volgens STEINHEIM aangewezen, dat het *moerasgif* (ware het niet beter: de *moeraskoorts*?) door plaatselijke omstandigheden in hevigheid verschilt. Zoo zou de gele koorts niet anders dan door een *miasma* kunnen ontstaan. Maar ik vraag, waarom kan die koorts niet door andere omstandigheden worden voortgebracht? Wanneer eene eenvoudige, sporadische ziekte, in gematigde streken, kwaadaardig en besmettelijk kan worden, om welke reden kunnen dan niet vele zamenloopende omstandigheden, in heete gewesten, de eenvoudige intermittentes tot eenen kwaadaardigen vorm ontwikkelen? Dat die koorts te *Vera Cruz* altijd heerscht en het even ongezonde *Acapuleo* verschoond blijft (bl. 186. 187), dit voorbeeld is alzo niet geschikt, om een moerasgif als de eenige oorzaak te stellen. Want het zou dan op beide plaatsen zijnen schadelijken invloed toonen. Zoodanige voorbeelden heeft daarentegen EISENMANN ten gunste van zijne theorie, volgens welke alles aan electricke verhoudingen moet worden toegeschreven, bijgebracht. Zoo b. v. dat de Malaria te Rome dikwijls zich tot gedeelten, ja zelfs tot enkele straten en huizen beperkt, of dat tusschen *Chatam* en *Brighton*, op de Jacob-street, de koorts slechts ter linkerzijde van de stad wordt waargenomen, terwijl zij zich nimmer aan de rechterzijde vertoont (EISENMANN l. c. p. 37). Voor deze theorie mogen deze en andere verschijnselen geschikt wizen; zij zijn dit geenszins voor de hypothese van een eigen moerasgif. Wanneer men daarenboven in aanmerking

neemt bij welk eene geringe mate van warmte er reeds rotting mogelijk is, terwijl zij bij eenen hooger en graad stilstaat, dan mag men ook om die reden nog vaststellen, dat die hevigere overgangsvormen wel van den invloed van het klimaat, maar in geenen deele van zulk een moerasgif konden ontstaan. Bovendien is het van den Heer v. G. niet regt, nu eens de geringheid van de chemische en natuurkundige kennis te belijden, en dan weder, als het te pas komt, het bestaan van een eigen moerasgif op diezelfde gronden waarschijnlijk te achten, zonder dat er chemisch, noch pathologisch, noch historisch een geldig bewijs voor kan worden aangevoerd, ten minste in den zin, waarin het den Heer v. G. verstaat. De vraag, welke nu (bl. 189) wordt voorgesteld, of de epidemie van 1826 en de ziekten in de Bleiswijksche droogmakerij aan moerasuitwasemingen zijn te wijten geweest, kan ook ten gunste van dit miasma niet dienen. Men kan dien invloed erkennen en toch aan geen eigen moerasgif gelooven. Van de epidemie van 1826 heb ik mijn gevoelen reeds vroeger geopenbaard. In de Bleiswijksche droogmakerij stonden die ziekten met bijkomende omstandigheden, als: slecht drinkwater, overmatigen arbeid, slecht voedsel en onreinheid meer in verband, dan met de moerasdampen. Want waarom vertoonden zich de ziekten niet reeds in 1776—1779, gedurende welken tijd er 1700 morgen droog en de zomers warm genoeg waren, dat er zich gemakkelijk een miasma kon vormen? Omdat die bijkomende omstandigheden door het minder tal van meestal vreemde werklieden niet bestonden. Ik beveel u daarover BICKER'S verhandeling zelve (pag. 6—8) na te lezen en u niet aan den schrijver te houden. Hieruit toch zoo min, als uit de geheele ontwikkeling van dit vierde punt, is eenig bewijs voor een moerasgif te ontleenen.

Vijfde punt. *Algemeen heerschende epidemische ziekten verloop in moerasstreken zoodanig, dat de bijzondere invloed der uitwasemingen niet is te miskennen* (bl. 190). Op den onzin van den eersten regel dezer 5e stelling: »algemeen heerschende epidemische ziekten» behoef ik u niet te wijzen. Maar dit daargelaten, zoo kan het betoog, dat de epidemische ziekten het karakter der endemische, dat hier de moeraskoortsen zijn, aannemen, geen bewijs voor een eigen moerasgif opleveren. En dit

betoog mist men hier zelfs. Het schijnt, dat de Heer v. G. epidemie en endemie verward heeft. Want, terwijl hij de ziekte van 1826 tot voorbeeld stelt, neemt hij aan, dat zij zich alleen tot de laaggelegene landen van Holland, Westphalen, enz. bepaalde (bl. 191). Ontwikkelt zich nu eene moeraskoorts alleen onder den invloed van plaatselijke omstandigheden, zoo als hij beweert, dan kwam er geene epidemische oorzaak te pas en de ziekte bleef slechts *Endemie*. Dat dit in 1826 het geval niet is geweest, en zij zich ook tot de hooger gelegene streken van ons land en van Deutschland heeft uitgestrekt, geloof ik te kunnen vaststellen. Zoo werden, volgens mijne ondervinding, in 1827 de bewoners der hoogere duingronden, achter de dorpen Bennebroek, Hillegom, enz., door deze koortsen menigvuldiger bezocht, dan de dorpsbewoners zelve, meer nabij de veenrijke landen gelegen. Hieruit is het niet waarschijnlijk, dat door den invloed van moerasdampen die koortsen ontstonden. Ik wil daardoor niet ontkennen, dat de epidemische ziekten in moerasstreken door de endemische gewijzigd kunnen worden (bl. 193), maar dit ontken ik, dat uit den invloed der *endemie* op de *epidemie*, in soortgelijke gevallen, het bestaan van een eigen moerasgif, als product der rotting, bewezen wordt. Dat dit even min uit het verband der kwaadaardige, met de lichtere vormen, b. v. de gele koorts met eene eenvoudige intermitterende, wordt aangewezen, zoo als de schrijver meent (bl. 192. 193), hebben wij reeds vroeger, bij het 3e punt, betwijfeld. De reden, waarom ik in mijn boekje van vermenging van epidemiën met moerasziekten niet heb gewaagd, zult gij beter dan mijn beoordeelaar (bl. 193) hebben ingezien. Ik schreef toch voor het volk, en het kwam in dit geschrift alleen aan op de ongezondheid der droogmakerij des Meers. En het was mij genoeg uit de geschiedenis een bewijs te kunnen leveren, dat, wanneer gedurende of na zeer warme zomers in droogere streken b. v. de roode loop, en in droogmakerijen herfstkoortsen, menigmaal door een gepast gebruik der kina te genezen, heerschten, als dan de droogmaking niet ongezonder dan eene epidemie kon beschouwd worden. Ik nam daartoe de ziekten van *Bleiswijk* tot voorbeeld (vergelijk *mijn boekje* bl. 57—67. bl. 91—93).

Zesde punt. *Menschen, die slechts weinige oogenblik-*

ken de moeraslucht inademen, op dien tijd, dat de invloed van de uitwasemingen het meest te vreezen is, worden plotseling door de moeraskoortsen aangedaan (bl. 194—200). Ofschoon deze lijnregt met de 8e stelling strijdt, zoo heb ik van deze (Droogm. bl. 55. 56.) ook voorbeelden bijgebragt. Met enkele uitzonderingen, b. v. BAILLY (l. c. p. 129.), zijn allen van dit gevoelen. Maar die stelling bewijst niet het bestaan van een eigen moerasgif, omdat de Heer v. G., naar zijne bekrompene beschouwing, de moerasdampen daartoe onvermogend acht (bl. 196). Wij mogen daarenboven met den schrijv. niet aannemen, dat de temperatuurwissel op bergen even groot is, als op de vlakke, en is die aanmerking juist, dan kon die nevel aldaar niet zooveel nadeel berokkenen, dan in de dalen. Hierbij vraag ik, dat wanneer de kudde, waarover v. G. (bl. 196.) naar RIGAUD spreekt, in de dalen door den invloed van het moerasgif ziek werd, waarom nuttigen zij dan ongestoord het gras met den dauw, den drager van dat miasma, er op, zoo als ons BOUSSINGAULT (\*) van de moerassen van *Languedoc* verhaalt? Dat verder de moeras — of tusschenpoozende koortsen door eene *deleter*e stof zouden moeten worden voortgebragt, is bovendien ook niet aan te nemen, dewijl wij hebben aangetoond, dat zij uit zeer verschillende oorzaken kunnen veroorzaakt worden. En inderdaad, wanneer men door morele indrukken, b. v. schrik, toorn, enz. uitwerkselen ziet plaats hebben, welke die van vergiften evenaren, waarom zou dit door fysieke indrukken ook niet het geval kunnen zijn, wanneer alle omstandigheden daartoe medewerken? Trouwens, dat er voor de ontwikkeling van intermitterende koortsen dan ook geen miasma, zoo als de Heer v. G. bedoelt, noodig is, heb ik u overvloedig bevestigd. Want ook buiten den invloed van moerasdampen worden zij geboren en welligt te kwaadaardiger, naarmate het klimaat, de levenswijze, enz. daartoe te verderfelijker medewerken. —

Zevende punt. *De bijzondere omstandigheden, die de werking der moeraslucht tegengaan, zoowel als het goed gevolg van eenige voorzigtigheidsmaatregelen, die de bewoners in moerassstreken plegen te nemen, zijn bewijzen*

(\*) *Annalis de Chemie*, Tom. 57. p. 158.

voor het stoffelijke van den invloed dier uitwasemingen. Regtstreeks noch zijdelings kan door deze stelling het bestaan van het veronderstelde moerasgif bewezen worden. Wanneer toch dat miasma zoo stoffelijk is, dat het door eenen sluijer kan worden afgeweerd (bl. 201.), dan zou men het ook wel in den dampkring gevonden hebben. EISENMANN vindt ook in dit voorbehoedmiddel der Italianen een bewijs, niet voor eene *grove rottende stof*, maar alleen voor de electriciteit, als de oorzaak der intermitterende en moeraskoortsen. Bl. 200 wordt ook volgens RIGAUD verhaald, dat zich het moerasgif laag bij den bodem houdt, en bl. 201 daarentegen, dat het eene *aanmerkelijke hoogte kan bereiken*. Doch dit noemde ik in de toelichting juist eene inconsequentie, toen mijn beoordeelaar in de aankondiging (bl. 79 en 84.) nu eens den waterdamp voor den drager van het miasma hield, dan weder hetzelfde vlug en subtiel noemde. Al die gestelde vragen over het miasma (bl. 202.), die door den Heer v. G. ontkennend worden beantwoord, gaan wij voorbij. Zij bewijzen zoo min deszelfs bestaan, als de stoffelijke natuur. Dat het miasma een onbestendig gas kan zijn, hetwelk door den koelen avond verdikt (bl. 204), is meer dan ongerijmd, om aan te nemen. Waar is het voorbeeld van zulk eene stof, welke bij eene geringe warmte van 60° FAHR. b. v. gasvormig wordt, en die hoedanigheid bij enkele graden minder verliest? Voorzeker wordt bl. 205 nog als een bewijs van de stoffelijke natuur van dit miasma gemeld, dat het hooger gedeelte van *Smirna*, door de Turken bewoond, menigmaal door de pest, maar niet door moeraskoortsen lijdt, terwijl de Christenen, welke het lager deel der stad bewonen en aan de moerasdampen zijn blootgesteld, wel intermitterentes, doch geene pest krijgen. Men zou op dit berigt inderdaad met de moerasdampen bevriend worden! Dat nu bij de Turken de pest uit onreinheid zou bestaan, is niet door de ervaring van anderen bevestigd. Lees deswegen, hetgeen BAILLY *de blois* (Traité, etc. p. 127) van de Israëliten verhaalt, en hoe zij, in weerwil der veelvuldige uitwasemingen, gezond blijven. En ook wij zouden daarvan veelvuldige oorzaken kunnen bijbrengen. Genoeg intusschen, om te doen zien, dat er van een miasma, het zij dan grof of fijn, niets bewezen is.



VIII. Zij, die zich eenigen tijd in moerassige streken opgehouden hebben, dragen de kiemen der koortsen somwijlen met zich, en worden zelfs dan, wanneer zij die plaatsen reeds verlaten hebben, er nog door aangetast. (bl. 206—208).

Het is waar, dat MONFALCON, zoo als de heer v. G. zegt, melding van zoodanige voorbeelden maakt. Men vindt ze zelfs reeds bij ALIBERT (l. c. p. 247) en bij MAILLOT (traité des fièvres. Paris 1836. p. 263.) Ik geloof, dat de gevolgtrekking uit die waarnemingen slechts deze moge zijn, dat naderhand door andere oorzaken die koortsen zijn ontstaan, of dat de moerasdampen tot intermitterende koortsen slechts de voorbeschiktheid geven. Zeer zeker kan er echter de werking van een eigen moerasgif niet door verklaard worden. Te voren toch hoorden wij den Heer v. G. RIGAUD nazeggen, dat men slechts een oogenblik aan den invloed der moerasdampen zich had bloot te stellen, om terstond de koorts te krijgen. En nu maakt hij er eene voorbeschikkende oorzaak van. Dit laatste is van een eigen moerasgif niet te denken. Is er wel een miasma, of eene smetstof bekend, die, in ons organisme opgenomen, maanden lang zijne deletere werking verheelt? Ik hoor u hier het dollchondsgif noemen. Maar hier is ten minste eene plaatselijke reactie werkzaam, die de algemeene vertraagt. De meesten, die een *miasma paludosum* aannemen, zijn dan ook met deze stelling geheel in tegenspraak. »Les miasmes» zegt NEPPLE, »agissent de suite en produissant des effets plus ou moins apparens, ou n'ont aucune prise sur l'économie animale.» LIND stelde dan ook den uiterlijken termijn van werking der moerasuitwasemingen van 5 tot 12 dagen, en BAUMES van 5—15 (\*) Op deze waarnemingen afgaande, kan men het later verschijnen der koortsen niet eens aan den invloed der moerasdampen, laat staan, van een eigen moerasgif toeschrijven, wiens bestaan daarenboven op deze wijze niet kan worden aangetoond.

---

Na deze vlugtige beschouwing hebben wij derhalve gezien, dat de Heer v. GEUNS zoo min op scheikundige, als

---

(\*) ALIBERT l. c. p. 247.

op nosologische gronden het bestaan van een miasma paludosum, als product der rotting, waarschijnlijk gemaakt, veel minder, bewezen heeft, en dat de erkenning van dat bestaan, waartoe hij bl. 208 zegt gekomen te zijn, bij hem gelijk kan gesteld worden met het geloof aan spook-histories. Ook daar toch wordt u zinsbegoocheling voor waarneming, het spel der verbeelding voor werkelijkheid opgedrongen. De Heer v. G. doet nauwelijks meer en mijne kunstgenooten, die meenen zulk een miasma nog te moeten aannemen, zullen het moeten erkennen, dat de verdediging van hun gevoelen, nadat er reeds zoo veel voor en tegen dit onderwerp geschreven is, bij den Heer v. GEUNS in geene goede handen is gekomen. Door eene onbekrompene en onpartijdige vermelding der waarnemingen, van waar al onze redeneringen behooren uit te gaan, kan alleen de waarheid en alzoo ieder welgezind geneeskundige winnen. Doch hetzij er nu al of niet een miasma worde aangenomen, gij kunt het den Heer v. G. niet toestemmen, dat de bewijzen tegen een miasma met de onschadelijkheid eener droogmaking in verband staan. Ik voor mij ten minste geloof in het algemeen aan den nadeeligen invloed van moerasdampen. Maar minder in ons land, bij gematigde zomers, bij eene gunstige gesteldheid van den bodem. Daarom is mijne voorspelling voorwaardelijk, daarom waren er voorbehoedmiddelen noodig, daarom rekende ik de droogmaking van het Haarlemmer-meer minder nadeelig, omdat het ons door de overstromingen jaarlijks met dezelfde ziekten bedreigt, welke men aan droogmakerijen toeschrijft. (Zie mijn boekje bl. 91—94). Dit goede oogmerk kon alleen miskend worden door dezulken, die ongaarne in anderen het goede opmerken!

Doch de Heer v. G. behandelt hier (bl. 208—210) nog een ander punt, betrekkelijk mijne aanmerking in de toelichting, (bl. 16.), namelijk dat slechts eene kleine partij het bestaan van een *miasma paludosum* erkent. Ter wederlegging hiervan noemt de Heer v. G. misschien een 50 tal namen, latende de hoogst bescheidene getuigenis daaraan voorafgaan, *dat ik hiermede eene volkomene onkunde in de litteratuur der geneeskunde verraad.* (bl. 208.) Hij gebruikt die uitdrukking in zijne onwetendheid. Als ik hier toch, naar de wijze der Franschen, de *methode numérique* toepaste, dan waren hier 50 en zelfs 100 namen nog ge-

ring, in vergelijking tot het groot aantal schrijvers over tusschenpoozende koortsen. De hier bijgebragte namen bewijzen dus reeds niets tegen mijne stelling. Maar zij bewijzen nog minder, en stellen u in staat de waarheid-liefde en kennis van onzen beoordeelaar ook hier naar waarde te schatten, wanneer ik u doe opmerken, dat er onder die namen velen zijn, die het woord *miasma* en *moerasdampen* voor gelijkkluidend houden; anderen, die zich als scheikundigen met het onderzoek daarvan hebben bezig gehouden, en weer anderen, wat nog erger is, die zich regtstreeks tegen het bestaan van eene eigen moeras-gif, als product der rotting, verklaren. Om u dus te bewijzen, dat de Heer v. G. er maar zoo wat namen heeft ter neergeschreven, zal ik u slechts een enkel voorbeeld noemen. Ik ga dus MONFALCON, BONNET, ROCHOUX en anderen (\*), die de *intermittentes* toch niet uitsluitend of geheel niet aan een *miasma* toeschrijven, maar voorbij; doch ik vermeld van de vele namen, die de Heer v. G. opgeeft, slechts VON REIDER, PARENT DU CHATELET en EISENMANN, welke geenszins aan een *miasma paludosum*, als product der rotting, gelooven. VON REIDER spreekt toch nergens van een *sumpfmiasma*, maar slechts van *Dunste*, en zegt daarvan uitdrukkelijk, dat ze niet met het *miasma* moeten worden verwisseld (†). Dat PARENT, die de uitwasemingen van riolen en villerijen, en de rottende hennepdampen aan de gezondheid niet zag schaden, geen eigen moerasgif heeft kunnen erkennen, zal elk man van verstand inzien. Wanneer gij dan ook de plaats, door den Heer v. G. bedoeld, zelve bij PARENT (vol. I. p. 481) leest, dan blijkt het u alras, dat hij door de erkenning, dat hem de moerasdampen niet geheel bekend zijn, echter geheel niet aan een eigen moeras-gif heeft kunnen denken. Veeleer zou men uit zijne woorden: » dans l'état actuel de la » science, on aurait grand tort de s'en rapporter à des » expériences chimiques pour décider qu'une maladie

---

(\*) MONFALCON, Histoire des Marais etc. 2me Edit. Par. 1826. pag. 67—72. BONNET, traité des fièvres, etc. Par. 1835. p. 203—203.

(†) v. REIDER, Untersuch über die Epidem. Sumpfiieber. Leipsig 1829. Seite XXIII en 68. Zie ook CHARLES LONDE, Nouveaux éléments d'Hygiène 3me. Editione Bruxelles 1838. p. 412—481.

» quelconque, et particulièrement des fièvres intermitten-  
 » tes, sont dues à l'action d'un corps qui sort d'une  
 » localité, au milieu de la quelle la maladie à pris nais-  
 » sance" moeten opmaken, dat hij den invloed der moe-  
 rasdampen zelfs niet eens erkent. Hij wil dan ook  
 (I. pag. 481), dat men de uitwerkselen, die de moeras-  
 sen voortbrengen, slechts moet waarnemen, doch niet in  
 den zin, zoo als de Heer v. G. bedoelt, om er een moe-  
 rasgif door te leeren kennen, maar zeker, om de lijders  
 er van te kunnen genezen. Nog meer moet gij u ver-  
 wonderen, dat de Heer v. G. EISENMANN heeft durven  
 noemen. Deze bestrijdt immers volkomen het bestaan van  
 een eigen moerasgif, als product der rotting. Volgens  
 zijne theorie bestaat de oorzaak van intermitterende koort-  
 sen in eenen bepaalden toestand van *quantitatieve* en  
*qualitatieve* electriciteit (\*), in vereeniging met eene reeks  
 van bijkomende oorzaken. Doch wanneer ik u bij alle de  
 schrijvers, door den Heer v. G. als voorstanders van dat  
 gevoelen bijgebracht, op dezelfde wijze ging bepalen, zou  
 het u alras blijken, dat weinigen het gevoelen in den zin  
 van den Heer v. G. zijn toegedaan, zoodat men met alle  
 regt den Heer v. G., die zoo grondeloos als onwaar het  
 tegendeel beweerde, bij al zijne vertooning, van onkunde  
 in de geneeskundige letterkunde beschuldigen mag. Hoor  
 wat een hedendaagsch schrijver, na vooraf betoogd te heb-  
 ben, dat er niets eigendommelijks in de ontwikkeling de-  
 zer koortsen plaats grijpt, hierover geschreven heeft.  
 Quelques medecins ont voulu donner à l'action des effluves  
 marecageux une puissance mystérieuse et terrible que  
 l'expérience heureusement n'a point confirmé. Ils ont  
 fait des effluves marecageux un agent spécifique. Mais cette  
 opinion, bien qu'elle trouve *encore aujourd'hui quelques*  
*partisans*, n'est rien moins que prouvée (†). Terwijl  
 de Heer v. G. zoo vele namen ten onregte voor het miasma  
 heeft bijgebracht, zal ik er slechts enkelen tegenoverstel-  
 len, welke geen eigen moerasgif, als product der rotting,  
 aannemen. Ik laat opzettelijk BROUSSAIS en zijne navol-  
 gers achter. RAMEL, BALME, REVEILLE PARISE, GAULTIER  
 DE CHAUBRY, GIANINI, TEXTOIS, MERAT, FARGOT, MIMAUT,

(\*) EISENMAN, l. c. s. 44.

(†) MONGELLAZ, Monographie etc. Bruxelles 1839. Tom II. p. 185—194.

MORIS, FAURE, LAFONT GOUZI, BAILLY, KURT SPRENGEL, SEYBERT, AMELUNG, LINK, A. G. RICHTER, NASSE, AUTHENRIETH, SCHNURRER, EISENMANN, MICHELL, PENNING, NYHOFF, enz. (\*) Voor ditmaal laten wij het er bij, om te bevestigen, dat het getal dergenen, welke een eigen moerasgif, zoo als de Heer v. G. opgeeft, zeer gering moet geacht worden, gelijk wij het dan ook nog met de woorden van eenen anderen schrijver hebben bevestigd. Doch wij gaan verder.

*Over de Epidemiën in moerassige landen, met betrekking tot de droogmaking van het Haarlemmer-meer.* (bl. 211—217.) Als wij te voren niet zoo vele bewijzen van onzen beoordeelaar hadden bijgebracht, zoude men meenen, dat hij ook aan andere oorzaken, door mij in het boekje gemeld, het vermogen toekent, om intermitterende koortsen te verwekken. (bl. 211). De Heer v. G. dwaalt nogtans, met te stellen, dat ik in mijn boekje niet over de Epidemische en *stationaire constitutie* zou hebben gesproken. (bl. 213.) Ik deed dit toch (Droogmak. bl. 65—66) voor leeken in de kunst vrij duidelijk. De kunsttermen; *stationair* enz. moest ik voor mijne lezers vermijden. Zij verstonden ze niet. Doch wij dwalen niet, als we op onze beurt gelooven, dat de Heer v. G. (bl. 213.) het stationair-ziektekarakter met de *constitutio epidemica et annua* verwart. (HARLES, Jahrbücher der Teutschen, Med. u Chir. vol. I. 1813. J. W. KNOBLAUCH, Epidemion. Leipzig 1815. fasc. I. F. SCHNURRER, geographische Nosologie, Stuttgart 1813.) Men merkt in zulke eenvoudige dingen ongaarne die dwalingen op,

(\*) M. F. B. RAMEL, de l'influence des marais et des étangs. Marseille, an X. p. 45. BALME, observat. et reflex. sur le contagion, Lion 1822. I. vol. p. 305. GIANINI, de la Nature des fièvres, T. I. p. 239. MONGELLAZ, l. c. p. 185—187. — PARENT DU CHATELET, Hygiène publique, tom. 1 p. 482. BAILLY (DE BLOIS) traité des fièvres intermittentes. Paris. 1825. p. 129. — KURT SPRENGEL, Handb. d. pathologie. I Th. s. 528. Idem, Path. Gener. I. p. 163. HUFELAND'S, SCHREGERS, U. HARLESS, Journal 1813. 1e. Heft. LINK, Encyclop. Wörterb. der mediz. wissensch. th. 1. p. 634. Art. *Athmosph. JULIA*, l. c. p. 123. MONFALCON, l. c. p. 47. RICHTER, spéciale therapie. Bd. II. s. 639. Fk. SCHNURRER, Geographische nosologie, Stuttgart 1813. s. 251 en verv. HORN'S Archiv. 1816. Mai en Juni. AUTHENRIETH. Handb. der spec. therapie B. I. s. 431. AMELUNG, Journal v. Hufeland, 1831, s. 46. NYHOFF, de Epidemia Groningana 1826. p. 25. PENNING, Verhandelingen der Holl. Maatsch. van Wetenschappen te Haarlem, 11 deel. p. 202. enz.

vooral bij eenen jongen schrijver, die op zoo hoogen toon spreekt. Het is overigens buiten twijfel, dat de intermittentes met dat ziektekarakter en met zoo vele omstandigheden, b. v. warme zomers, in verband staan. Hetgeen de Heer v. G. hierover redeneert, verdient niet uwe aandacht. Ik gaf toch in mijn boekje de warmte der laatste 10 jaren op, om te besluiten, dat wanneer bij het dras worden des meers, de zomer gelijk is aan die der afge-loopene jaren, er dan waarschijnlijk geene ziekten van de onderneming zijn te duchten. De nu voltooide droogmaking der Zuidplas heeft de gegrondheid hiervan bevestigd. Mogt de warmte die der vorige zomers overschrijden, hetgeen niet waarschijnlijk is, dan zullen er vermoedelijk meerdere ziekten heerschen. Doch niet enkel in en om de droogmakerij, maar over het geheele land, inzonderheid onder die standen, welke eenen zwaren arbeid, onder den invloed van het weder, te verduren hebben en geen goed voedsel genieten. Bij de goede voorzorgen, die er zullen worden genomen, mag ik vertrouwen, dat alsdan de hevigheid der ziekten in de droogmaking die van andere gewesten niet zal overtreffen. Met deze opmerking verlaten wij ook dit onbelangrijk gedeelte.

*Over de kwaadaardige moeraskoortsen.* (bl. 217—233.) Ook dit gedeelte is louter tegenschrijft, zonder eenige wetenschappelijke waarde. Al die bladzijden betreffen slechts twee punten. Het eerste is: *kunnen bij ons de moeraskoortsen als continuæ malignæ voorkomen?* De aanleiding hiertoe is, dat de Heer v. G. elders van de moerasziekten beweerde, dat ze ook in den vorm van *continuæ malignæ* voorkomen. (Aankondiging bl. 90). Dewijl de moeraskoortsen van het Zuiden naar het Noorden in hevigheid afnemen, zoodat zij b. v. in ons land meer als intermittentes gevonden worden, welke in Hongarijë, in Italië, de Pontijnsche moerassen, *remittentes*, en, in de heete gewesten, *de gele koorts* daarstellen, merkte ik in de toelichting (bl. 30.) op die stelling van den Heer v. G. aan, *dat in ons land wel geene cont. malignæ als moeraskoortsen zullen voorkomen.* Ten bewijze daarvan verwees ik naar LANGISIUS, TORTI, MONFALCON, en onder vele anderen ook SEBASTIAN en BICKER, ten einde uit de vergelijking van die schrijvers zou blijken, dat onze landkoortsen steeds den intermitteren-

den typus aan den dag leggen. Maar ik beweerde daarmede geenszins, dat die goedaardige vorm door verwaarloozing of bijkomende omstandigheden niet kwaadaardig en aanhoudend zou kunnen worden. Dit zou ik niet eens van eene *Ephmera* durven stellen. In plaats van die zachtere vormen in onze luchtstreken door vergelijking dezer schrijvers aan te toonen, is de Heer v. G. op den noodeloozen inval gekomen, om b. v. uit LANCISIUS en TORTI te bewijzen, dat in Rome wel degelijk de ziekten *continuae malignae* zijn. Gij gevoelt de onbillijkheid daarvan terstond, omdat dit niets voor de goedaardigere vormen onzer intermittentes bewijst. Trouwens in Rome zelf bezitten die koortsen oorspronkelijk den aanhoudenden vorm niet. Merk dit op, niet uit hetgeen u de Heer v. G. wil verhalen, maar uit de beschrijving der 3e, 4e en 5e Epidemie van LANCISIUS zelven. In de eerste epidemie van 1695 reeds namen ze door verkeerde behandeling dien vorm aan. Zoo zegt L: «Mensibus Majo et »junio serpere coeperunt tertianae febres, primo simplices, benignae, modo tamen medici a venae sectione abstinerent, hac enim instituta in continuas et malignas »convertabantur.» — Dit zal men ook bij TORTI vinden. Over de *haemitritaei*, volgens TORTI, spreekt de Heer v. G. zeer oppervlakkig. (bl. 224). Hij had daarbij ten minste moeten opgeven, welke koortse de ouden daaronder verstaan hebben. (HIPPOCRATES de Epidem. I. 3. pag. 961. — CELSUS III. 8. — GALENUS diff. febr. 336. et de crisibus II. p. 409). De gevoelens der andere, door mij bij die gelegenheid genoemde schrijvers, worden door den Heer v. G. bij deze beschouwing vrij sterk geweld aangedaan. Zoo zou volgens hem (bl. 224.) ALIBERT dien overgang in continua mede bevestigen. Ik geloof uit de volgende plaats, dat dit zoo gaaf niet mag worden aangenomen. »Cette tendance,» zegt hij, »des intermittences pernicieuses vers le type continu, est un »simple accident, qui ne peut absolument servir de »base à aucune vraie distinction.» (l. c. p. 110). De door den Heer v. G. (bl. 225.) aangehaalde woorden van MONFALCON, zijn geheel verminkt. De Heer v. G. vergeet er bij te verhalen, dat MONFALCON (Histoire, pag. 346.) op de vraag, waarom de moerasdampen *intermittentes* en geene *continuae* voortbrengen, ten antwoord

geeft: » Ce ne sont pas exclusivement des fièvres inter-  
 » mittentes, qui produisent les eaux stagnantes; elles cau-  
 » sent aussi les maladies, qu'on appelait fièvres conti-  
 » nues. » — Tot dus ver bij den Heer v. G., maar er  
 volgt bij MONF. nog: » *bien moins souvent il est vrai.* »  
 En dat die zeldzame gevallen niet op ons land mogten  
 worden toegepast, had de Heer v. G. bij MONFALCON  
 p. 273. kunnen leeren uit de woorden: » *les fièvres*  
*observées aux environs des marais de la Hollande sont*  
*tièrees ordinairement.* » Zoo is ook de aanhaling uit  
 v. REIDER verkeerd toegepast. (bl. 226.) Deze schrijver  
 spreekt daar toch maar van remittentes, en niet van  
*continuae malignae*, omtrent de Epidemie van 1826.  
 Doch lees vooral ook v. REIDER (bl. 94—96), om u te over-  
 tuigen, dat hij aan ons klimaat den intermitterenden  
 typus, welke in den herfst tertianae duplicatae et haem-  
 itritaei kunnen worden, toeschrijft. Ik had dus geen  
 ongelijk, in de toelichting te zeggen, dat de Heer v.  
 GEUNS met dien typus nog niet regt bekend schijnt. Want  
 ook nu nog wil hij uit BICKER dien aanhoudenden vorm  
 als landziekte doen kennen, welke blijkbaar aan de warme  
 zomers, afgewisseld met koele avonden, onreine levens-  
 wijs in vochtige tenten, half bedorvene spijzen, een  
 slecht drinkwater, verkeerde geneeskundige behandeling,  
 en aan wat niet al moet worden toegeschreven: zaken  
 toch, op zich zelve genoeg, om remittentes in menigte  
 voort te brengen.

Het 2de punt, dat de Heer v. G. hier behandelt, is:  
*of moeraskoortsen bij ons besmettelijk kunnen worden.*  
 (bl. 217—219 en bl. 231—233). Op hoedanige wijze  
 miasmatische ziekten besmettelijk kunnen worden, heb-  
 ben wij boven reeds behandeld. Als bewijs van het niet  
 miasmatische onzer intermitterende koortsen, zeide ik in  
 mijn boekje, dat in ons land wel niemand zou bewe-  
 ren, dat die koortsen bij ons besmettelijk zouden zijn.  
 De Heer v. G. sprak dit tegen, door prof. THUVESSINK te  
 noemen. Dit was overbodig, omdat dit gevoelen van de-  
 zen en nog van weinige anderen mij beter bekend is,  
 dan het onzen beoordeelaar schijnt te zijn. Ik wist toch,  
 dat FORESTUS, MEIBOOM, COLIGNY, VOGEL, MICHÄELIS,  
 daarvoor waarnemingen hadden meenen te vinden (Zie  
 EISENMANN, l. c. pag. 50—56.). Ik had zelfs het ge-



heele werk van AUDOUARD er over gelezen (\*), en toch blijf ik gelooven, dat bij ons wel niemand de intermittentes voor besmettelijk zal houden. Hetgeen de Heer v. G. (bl. 231.) uit HILDEBRANDT en POPKEN afschrijft, bewijst alleen, dat kwaadaardige koorts in typhus kunnen overgaan, maar toch niet, dat intermittentes besmettelijk zijn. Dit wordt door sommige buitenlandsche geleerden nog beweerd, maar ik twijfel, of er bij ons in den regel geloof aan wordt gehecht. Ook SEBASTIAN ontkent regtstreeks die besmettelijkheid (†) en hoedanig de moeraskoorts in kwaadaardige kunnen overgaan, leest men bij dezen getrouwen opmerker der natuur geheel anders (seite 37 en 38.), dan de Heer v. G. (bl. 232.) opgeeft. Mijne woorden over de niet besmettelijkheid worden door hem dan ook geheel anders voorgesteld. Zoo zou men ook kunnen beweren, dat eene versche wond besmettelijk is, omdat de vereeniging van Gewonden in een vertrek, de hospitaalsversterfing kan ontwikkelen! Doch het ongerijmde hiervan loopt genoeg in het oog. Ook dit gedeelte verdient dan ook niet eens als tegenschrift in aanmerking te komen, omdat de bedoeling van zijne tegenpartij, zoowel als de tegenbewijzen, verdraaid en onwaarachtig worden voorgesteld.

*Vijfde gedeelte. Over de voorbehoedmiddelen bij droogmakerijen.* (bl. 234—263). De aanmerkingen, die de Heer v. G. op de door mij aangeprezene voorbehoedmiddelen heeft gemaakt, ademen zoo zeer den geest van bedilzucht, dat ik er u naauwelijks mede durf bezig houden. Zijn toch daarom mijne voorbehoedmiddelen overbodig geweest, omdat de Heer v. G. (bl. 234) zegt van goederhand te weien, welke pogingen de regering omtrent de droogmaking van de Zuidplas, bij de geneeskundige commissie te 's Hage, ter inlichting heeft aangewend? — Toen ik die voorbehoedmiddelen schreef, wist ik reeds van goeder en welligt van beter hand, dan onze beoordeelaar, welke maatregelen door de regering, ter bewaring van de gezondheid der ingezetenen, bij de droogmaking zouden worden genomen. Maar daarom is elke goede raadgeving, in overeenstemming met die der

---

(\*) Recherches sur la contagion des fièvres intermittentes, par M. F. M. AUDOUARD. Paris 1818. pag. 233. Door het zweet zou de koorts besmetten.

(§) F. J. C. SEBASTIAN, Sumpffwechselfieber Seite 32. 33.

regering, hoe dikwijls herhaald en verspreid, niet voor onnoodig te achten. De opmerking, bl. 236 voorkomende, geldt den BARON VAN LIJNDEN, niet mij. Deze was de voorsteller der diepmachines, (zie toelichting bl. 32. en het werk van dien staatsman bl. 198.), aan wien de Heer v. G. dan ook zelfs het gezonde verstand schijnt te ontzeggen. — Dat zich, volgens bl. 263, de Heer v. G. in de aankondiging (bl. 99) alleen zou verwonderd hebben, dat er van de verhandeling van den Heer W. F. BUCHNER door mij geene melding was gemaakt, is onjuist. Zoo als ik u reeds bij het begin deed opmerken, dit was die onwaarheid niet, maar zij was daarin gelegen, dat hij ronduit beweerde, dat ik mij van diens arbeid zou hebben bediend, zonder het werk te noemen. Ik zou dan ook tot het besluit van onze beschouwing overgaan, indien niet nog eene zaak in dit gedeelte uwe aandacht te meer verdient, naarmate gij het kwade opzet van dit werk, als enkel tegenschrift, meer en meer hebt leeren kennen. Gij herinnert u, dat ik in mijn boekje, bl. 103—105, met een enkel woord over het nut van het beplanten des bodems, minder als luchtzuiverend, dan als moerasdampen-afwerend middel gesproken heb. Tegen de niets beduidende aanmerkingen van den Heer v. G. (aankondiging bl. 100) kwam ik naderhand op (toelichting p. 32). Inmiddels hiertegen van eenen botanices lector een stuk aan een dagblad ingezonden, doch, om den laakbaren toon, niet geplaatst werd, deelde ik, onder de letters G. J. P., in den recensent van October 1838 een eenvoudig stukje mede, ten betooge van het luchtzuiverend vermogen der groene planten deelen. Het is nu vooral dit stukje, in eenen toon gesteld, die niemand hinderen kan, hetwelk in dit boek van den Heer v. G. bl. 237, hevig wordt aangerand. Uit den stijl en uit andere mij bekende omstandigheden te oordeelen, heeft de steller hiervan zich daarmede eenige vergoeding willen verschaffen voor de ondervondene teleurstelling, dat zijn eerstestukje in den Avondbodeniet werd opgenomen. Jammer in der daad, dat het nu hier ingelaschte opstel in geen maandschrift eene plaats heeft mogen verwerven. Het moet toch voor Sommigen een nog voor velen ongekend genoeg zijn, om anderen zoo goedsmoeds aan de kaak te willen stellen. Ten mijnen aanzien is die

toeleg in zoo ver mislukt, datmen mij er niet mede kan krenken, al had het ook nameloos in het Handelsblad gedrukt gestaan. Zulk eene verongelijking heeft men niet van zijne vrienden te vreezen. Er zijn er toch, die elkander, als bij mutueel contract, voor gunstige boekbeoordeelingen waarborgen. Er zijn mij hiervan vele voorbeelden bekend. De beoordeelingen over het werk van den Heer v. G., door de Heeren G. J. MULDER en MIQUELL (\*) moeten u minder bevreemden. Gij kunt toch niet verlangen, dat een recensent, zoo hij regtstreeks of zijdelings aan de zamenstelling van een boek heeft gearbeid, zijn eigen werk misprijze. Ik spreek nu niet van die van den Heer MULDER, omdat zij slechts een weérklank is van de recensie van den Heer MIQUELL. Maar ook in deze laatste mist mende noodzakelijke gronden, waarop dit gunstig gevoelen berust. Het oordeelkundig publiek laat zich door zulk eene taal niet gemakkelijk om den tuin leiden. Zelfs de onpartijdigste man, met de uitgebreidste kennis en ervaring *in de geneeskunde* toegerust, en die de natuur beter heeft leeren verstaan, dan dat hij eene verwisseling van twee ongelijksoortige gebreken, b. v. van een borstlijden met eene *enteritis*, mogelijk acht; die de oorzaken en het ontstaan van de verschillende vormen der tusschenpoozende gebreken, naar derzelver geographische verspreiding, berekend heeft; zelfs de zoodanige, zeg ik, zou zich het gezag, om zulk eene ongemotiveerde en op hoogen toon gedane uitspraak aan het publiek op te dringen, niet hebben durven aanmatigen. Daartegen staat nu mijne ongunstige recensie van het boek van den Heer v. G. over. Ik weet het, onder dezelfde verdenking van partijdigheid liggende, als die van den Heer M., maar toch tevens met genoegzame redenen en onvervalschte bewijzen uit de beste schrijvers toegerust, waardoor het u als bevoegd scheidsman niet moeilijk zal vallen, over de waarde en de strekking van dat werk te beslissen. Daartoe onderwerp ik mijn overzigt van hetzelfde aan uw welwikkend oordeel, terwijl gij mij steeds bereid zult vinden, iedere dwaling met eene degelijke en gegronde teregtwijzing te verwisselen.

---

(\*) Bulletin des sciences physiques et naturelles en Neerlande. Année 1839. 2me Livraison p. 162.— Konst- en letterbode Nr. 20. p. 313.

Doch ik keer voor eenige oogenblikken tot het tegenschrift van mijn stukje, in den recensent geplaatst, terug. Ik weet niet, of gij hetzelfde gelezen hebt. Het was een betoog, dat volgens natuurkundige gronden, door de planten meer zuurstof wordt afgescheiden, dan ze opnemen. Ik nam daartoe de bestanddeelen van het humus-extract, zoo als ze in de *Naturgeschichte der 3 Reiche*, 27 *Lieferung* S. 281 worden opgegeven, tot grondslag, en de analijzen van eenige plantenstoffen tot punt van vergelijking. De steller van dit gedeelte zoekt al aanstonds dien grondslag aan het wankelen te brengen, omdat de door mij opgegevene analijze van het humus-extract slechts door berekening is gevonden en niet de ware is. Ik erken, ofschoon die beschuldiging niet mij, maar prof. BR-SCHOFF zou gelden, dat wanneer die analyse onwaar is, de waarheid van het geheele betoog moet vervallen. Maar bijaldien zulks van kracht is in het eene, dan is dit het ook in het ander geval. De vraag is dus, of de *analyse* van BOULLAY, die de steller thans op zijne beurt tot grond zijner bestrijding neemt (bl. 242), de ware is? En dan, geloof ik, mag de vraag ook ontkennend worden beantwoord. De analyse van BOULLAY is immers van eene door kunst gevormd humuszuur, door de inwerking van zuren op suiker verkregen. Maar het is niet het humus-extract, noch de stof, die alleen door de planten uit de aarde wordt opgeslorpt. Want buiten het humuszuur, strekt onder anderen ook het door BERZELIUS genoemde *acidum crenicum* (Se. Bd. 4 u 5e. Heft S. 387) ongetwijfeld tot voeding der planten. Zulks mag men ten minste uit de analyse van gecultiveerde en ongecultiveerde aarde, door HERMANN bekend gemaakt, opmaken. Volgens deze bevatte de aarde, behalve andere stoffen, de

	<i>ongecultiv.</i>	<i>gecultiv.</i>
met ijzeroxid en	Huminzuur . . 1,77	. . 0,78
klei verbonden	{ Acidum Crenicum 2,12	. . 1,67
	Humus-extract . 3,10	. . 2,20

Waaruit blijkt, dat er bij de akkercultuur eene aanmerkelijke hoeveelheid *acidum crenicum* verbruikt wordt. Dewijl ik u alzoo door een enkel voorbeeld heb aangetoond, dat de hier gestelde grondslag niet de ware is, zoo zoude het in een verdedigingsschrift meer tijd dan moeite vorderen, om in navolging van dit stuk, door gecompileerde ontle-

dingen van plantenstoffen en berekeningen, een verschil van resultaten aan te wijzen, die geheel in tegenspraak zouden zijn met diegenen, welke ons hier (van bl. 240—263) zoo omslagtig geleverd worden. — Maar waartoe die noodelooze wijdloopigheid. De ondervinding heeft het nut van het beplanten in droogmakerijen genoeg bevestigd. Het komt daarbij misschien minder aan op de hoeveelheid zuurstof, die de groene plantendeelen afscheiden, dan op het koolzuurgas, hetwelk zij opslorpen. Daarom zegt BERZELIUS (Bd. VI. Seite 93) niet ten onregte: » Die » eigenschaft der Blätter, das kohlenauregas zu zersetzen, » die luft zu verbessern, und dennoch sauerstoff einzu- » saugen, ist sehr misverstanden worden, durch die ver- » suche, das man pflanzen einer Atmosphäre aussetzt, die » keine kohlenensäure enthält; da entwickelt sich kein sauer- » stoffgas" u. z. w. — Het zij dan de meerdere hoeveelheid koolzuurgas in droogmakerijen veel of gering moge zijn; tot ontbinding van hetzelfde kunnen de groene plantendeelen zeker medewerken. Doch gij weet, het was niet enkel of hoofdzakelijk hierom, dat ik in mijn boekje het beplanten aanraadde. Ik meende uit de ondervinding van vroegeren en lateren tijd in het planten van boomen een beveiligend middel voor woningen en plaatsen te vinden, tegen den nadeeligen invloed der door den wind aangevoerde moerasdampen.

Zoo ziet gij dan, dat ook dit gedeelte, gelijk alle de vorige, de kennelijke blijken draagt van een tegenschrift, hetwelk voor de wetenschap geene de minste waarde bezit, zoodat het voor u geene wijdloopige tegenbewijzen, welligt in geene vier boekdeelen te bevatten, verder zal behoeven, om dit boek naar eisch onder de wrange vruchten van gekrenkte eigenliefde en van gewaande meerderheid te rangschikken.

## BESLUIT.

Aan het einde van ons overzicht van het boek des Heeren J. v. G. gekomen, hebben wij ons genoeg met den inhoud bezig gehouden, om er den aard en de strekking van te kunnen beoordeelen. Wij hebben gezien, dat wij daardoor eene te ruime gelegenheid verkregen hebben, dan dat wij het door eene beknopte polemiek naar behooren zouden kunnen wederleggen. Gij zijt hierdoor nogtans met genoegzame bewijzen toegerust, om van mij de verdenking af te weeren, dat het mij hier aan middelen ter verdediging zou ontbreken. Het is u duidelijk gebleken, dat het geheele werk voor de geneeskundige wetenschap niet de minste waarde bezit. Gij hebt u overtuigd, dat het niets meer dan een tegenschrift is, waarin de schrijv. eene kennis van chemie, natuurkunde, enz. tracht ten toon te stellen, die wij in zijne vroegere aankondiging niet ontdekten. De schrijv. schijnt nu dan ook beter dan vroeger omtrent den invloed der droogmaking op de gezondheid onderrigt te zijn, daar hij er nu niet meer zoo veel kwaads van verwacht, als te voren in zijne aankondiging. De gronden van mijn betoog tegen mijne bedoeling voor te dragen, en daartegen zijne eenzijdige redeneringen over het bestaan van een *miasma paludosum*, geschraagd door verminkte aanhalingen van vele schrijvers, over te stellen; ziedaar de voorname inhoud van dat werk. Zijne geleerdheid tegen de onkunde zijner partij te doen uitkomen, ziedaar de strekking er van. De Heer v. G. kan echter bij den zaakkundigen lezer ook daarin niet zijn geslaagd. Van dit een en ander bezit gij de voldoende overtuiging, zoodra gij u den inhoud van het werk aan uw geheugen terugroept. Dit hebben wij toch vooreerst opgemerkt, bij de algemeene beschouwing over rotting, waartoe de Heer v. G. acht punten uit mijn

boekje ontleende, welke grootendeels zoo wel verdraaid voorgesteld, als bestreden worden, zonder dat daarbij eenig scheikundig bewijs voor het bestaan van een *miasma paludosum* is bijgebracht. Het is u verder gebleken, dat de bodem des Haarlemmer-meers stellig armer aan plantaardige deelen is, dan de Heer v. G. verkeerdelyk heeft voorgesteld; dat, zoo veel men uit de analyse van den Heer MULDER kan afleiden, de derri grootendeels met anorganische zelfstandigheden is verbonden en de veenmolm voor bijna vergaan plantenweefsel is te houden; dat het meerwater met het zeewater weinig overeenkomst bezit, waardoor de moerasdampen uit de droogmaking minder nadeelig moeten worden; dat uit de weerkundige waarnemingen zoo veel is op te maken, dat bestendig warme zomers in ons land zeer zeldzame verschijnselen zijn, zoodat de tegenwerpingen van den Heer v. G. daarbij als zoo vele drogredenen zijn aan te merken; dat vervolgens in onze moeraslucht wel degelyk de zwaardere gassoorten, het koolzuur- en gezwaveld waterstofgas, kunnen worden aangewezen; dat de uitwijdingen over nevel, regen en dauw voor nutteloos zijn te houden, en zulks met betrekking tot den laatsten, omdat als ziekteoorzaak niet de gevallen dauw, maar de verdikte waterdamp kan in aanmerking komen, terwijl de Heer v. G. niet het minste bewijs heeft bijgebracht, dat deze een *miasma paludosum* zou bevatten. Vervolgens hebben wij opgemerkt, dat ook zelfs de geringe bedenkingen, door mij in mijn boekje tegen het bestaan van een eigen-moerasgif aangevoerd, in geen geval door den Schr. zijn opgelost, terwijl de acht punten, welke daarna als stellige bewijzen voor dat aanwezig door den Heer v. G. zijn ontwikkeld, van andere schrijvers zijn ontleend en op zich zelve daarvoor niets kunnen bewijzen, vermits wij met enkele voorbeelden ook andere epidemische, endemische en sporadische oorzaken van tusschenpoozende koortsen hebben doen kennen, die geheel verschillen van een eigen-moerasgif, gelijk het den Heer v. G. heeft willen verdedigen. Daarom hebben wij dan ook tegen den Heer v. G. kunnen beweren en zelfs met de woorden van een hedendaagsch schr. (MONGELLAZ) mogen bevestigen, dat het getal der aanhangers van het gevoelen, hetwelk hij verdedigt, zeer gering moet worden geacht; dat het vervolg over de epidemien, besmettelijkheid en

kwaadaardigheid der moeraskoorts op eene valsche verklaring van eenige mijner woorden berust en hetgeen daartegen door den schrijver, met betrekking tot ons land, wordt in het midden gebragt, uit LANCISIUS, TORTI enz. verdraaid voorgesteld en verkeerd wordt toegepast, en dat eindelijk het lange stuk tegen de voorbehoedmiddelen zich hoofdzakelijk bepaald tot een stukje uit den recensent, over het beplanten van droogmakerijen, waarin blijkbaar, uit boos opzet, de gronden door Prof. BISCHOFF voor dat betoog bijgebragt, worden omver geworpen, om daar op nieuwe maar even wankelbare grondslagen, redeneringen en berekeningen te bouwen, die natuurlijk van de bestredene moeten verschillen, maar tevens ook ver verwijderd zijn, van met de ondervinding overeen te stemmen.

Na dit alles is het u dan ook uit onze ophelderingen gebleken, dat wanneer men ook de moerasdampen als product der rotting voor nadeelig acht, er echter in ons land van de droogmaking van het H. Meer geene belangrijke ziekten zijn te vreezen. Onder de redenen daarvoor, heb ik aangevoerd: 1) den geringen voorraad van plantaardige deelen, 2) het gering gehalte aan zouten in het meerwater; 3) de doorgaans matig warme zomers, 4) de gewoonte der inwoners, die hen voor den invloed der veendampen minder vatbaar maakt; 5) de vroegere droogmakerijen, welke zonder gewigtige ziekten te verwekken, zijn volbragt en waarvan de thans voltooide droogmaking van de zuidplas tot voorbeeld kan strekken; 6) de voorbehoedmiddelen, daarbij te noodzakelijker aan te wenden, naarmate men zich mag overtuigd houden, dat de vroegere epidemiën niet regtstreeks van de uitdamping, maar van gelijktijdig werkende omstandigheden hebben afgehangen; en 7) omdat de overstromingen, waarmede het H. Meer den omtrek telkens bedreigt, de nabijgelegene plaatsen aan dezelfde ziekten, die men van droogmakerijen ducht, kunnen blootstellen. Ik geloof dan ook, dat mijne voorwaardelijk gestelde voorspelling nopens die onderneming, door de vreemdsoortigste redeneringen van den Heer v. G., van hare waarde niet heeft verloren en ik verheug mij bovenal, dat de vrees voor ziekten bij de naburige bewoners sedert voor de overtuiging van het tegendeel heeft plaats gemaakt, en op het tot stand brengen dezer onderneming van geen invloed heeft kunnen



zijn, zoodat over het geheel, bij ieder hunner, de droog-  
making van het Haarlemmer-meer, als eene wenschelijke  
zaak beschouwd wordt.

En hiermede meen ik u genoeg in staat te hebben ge-  
steld, om u te overtuigen, dat het mij inderdaad aan  
geene stof zoude ontbreken, om eene uitgebreide polemiek  
tegen het werk van den Heer v. G. te schrijven.

Met de verschuldigde achting, blijf ik intusschen :

Uw toegenegen

Amsterdam,

G. J. P O O L.

Augustus, 1839.

## DRUKFEILEN.



Bladz. 4	regel 24	staat: <i>cretique</i>	lees: <i>critique</i>
— 9	— 2	— staat	— stemt
— 12	— 33	— ik verklaarde of hield	— ik verklaarde
— 16	— 2	— worden	— wordt
— 21	— 20	— beneven	— beneden
— 24	— 22	— ijzer	— ijzeren



DICTIONARY

Page	Word	Page	Word
1	about	24	about
2	above	25	above
3	across	26	across
4	at	27	at
5	back	28	back
6	below	29	below
7	between	30	between
8	by	31	by
9	for	32	for
10	from	33	from
11	in	34	in
12	into	35	into
13	of	36	of
14	off	37	off
15	on	38	on
16	over	39	over
17	out	40	out
18	through	41	through
19	to	42	to
20	under	43	under
21	up	44	up
22	with	45	with
23	without	46	without



