

Verhandeling over de oorzaak van den dood der verdronkenen / Uit het Fransch vertaald door C. Bleuland.

Contributors

Louis, M. 1723-1792.
Bleuland, C.

Publication/Creation

Amsteldam : F. de Kruyf, 1760.

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/qqynj3gk>

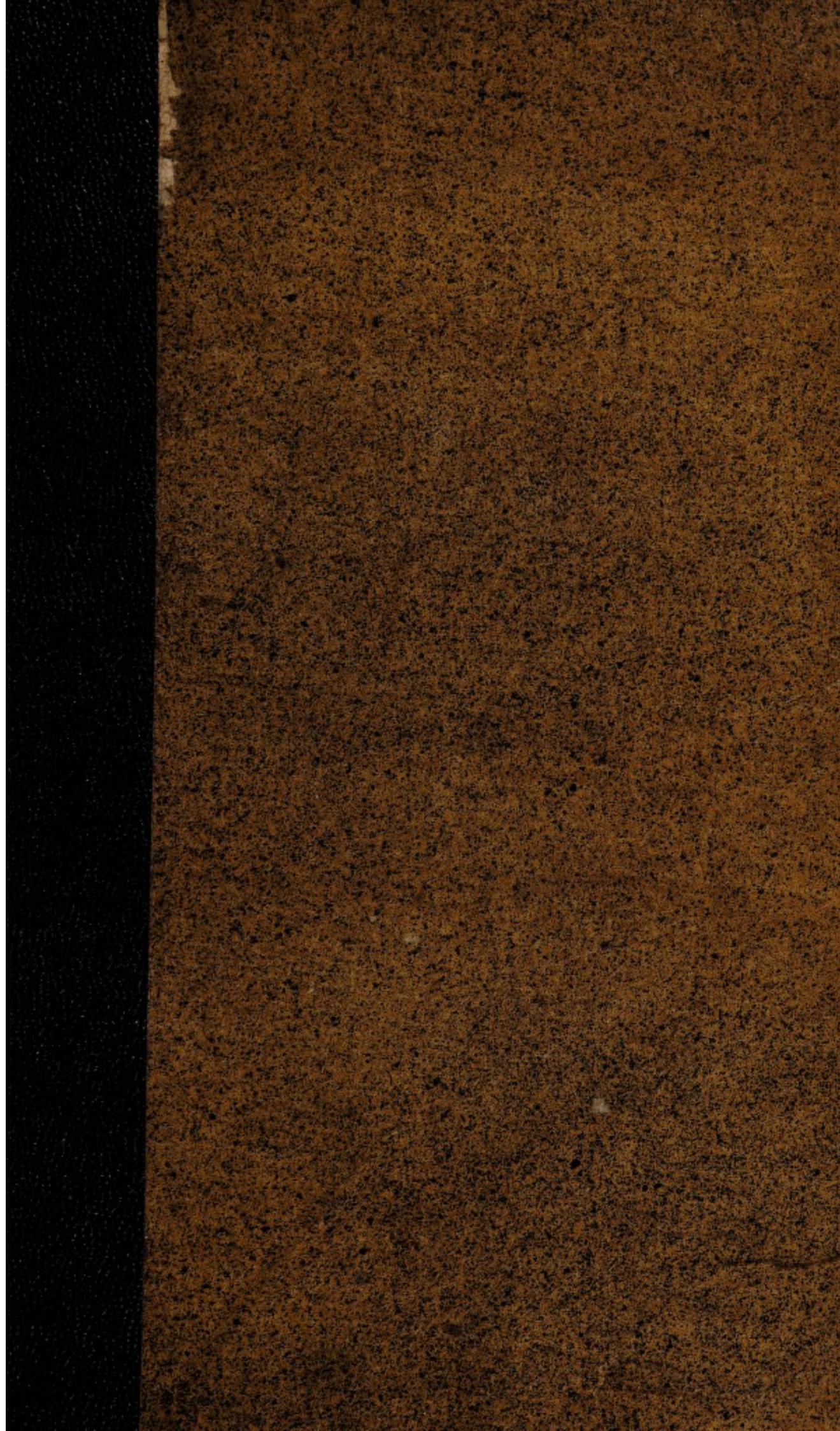
License and attribution

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.



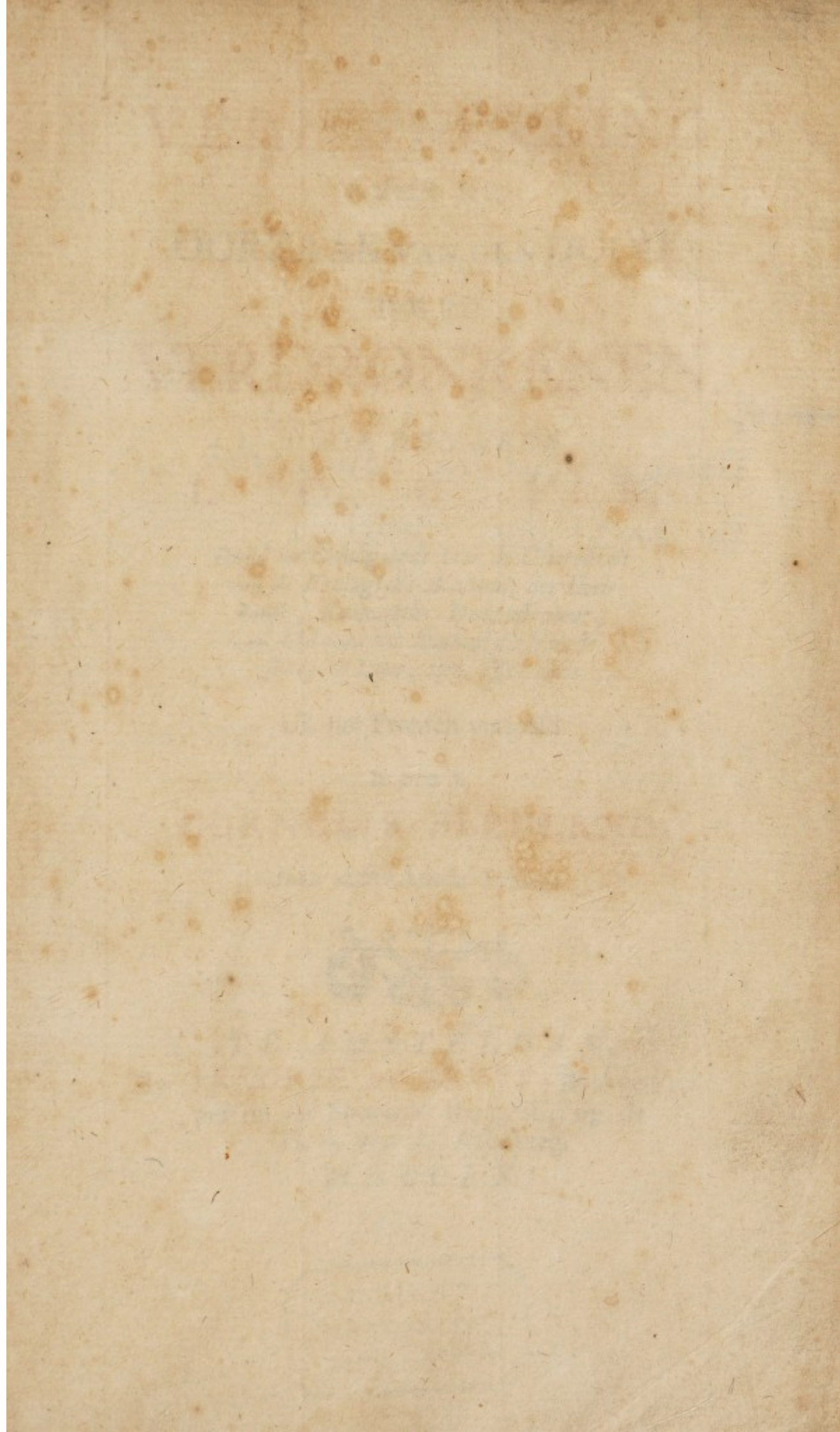
Wellcome Collection
183 Euston Road
London NW1 2BE UK
T +44 (0)20 7611 8722
E library@wellcomecollection.org
<https://wellcomecollection.org>



34172/B

C. XVI. h

18



causes

Mémoire sur la cause de
la mort des noyés

45764

VERHANDELING
OVER DE
OORZAAK VAN DEN DOOD
DER
VERDRONKENEN.

DOOR DEN HEER
L O U I S,

*Raad en Gemagtigde voor de Uittrekzels
van de Koninglyke Academie der Heel-
konst, Koninglyke Demonstrateur,
en Lid van het Koninglyk Genood-
schap te Lyon, &c. &c. &c.*

Uit het Fransch vertaald

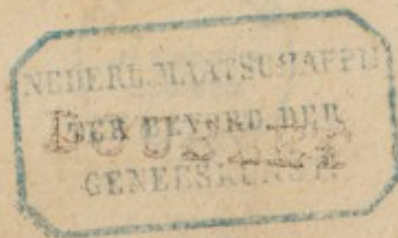
DOOR
CORNELIS BLEULAND,

Heel- en Vroedmeester te Gouda.



TE AMSTELDAM,
By **FREDRIK DE KRUYF**, Boekverkoo-
per op de Fluweele Burgwal, op de
Hoek van de Armsteeg.

M D C C L X.



VERHAANDLING

OVER DE

DOORZAAK VAN DEN DOOD

DER

VERDRONKENEN

DOOR DEN RECHTER

LOUIS

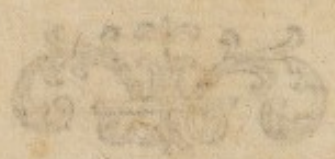
Hand en Geschiedenis van de Oorzaak
van de Verdrinking der Rege-
rent, Koninglijke Bewindvoerder,
en van den Koninglijken Raad
schap te Leyden, etc. etc.

In het Franssch vertaald

DOOR

CORNELIS BLEULAND,

Rechts en Medecijnster te Gouda.



TE WASTELDAM.

BY FREDRIK DE KRUYT, Boekverkooper
op de Nieuwe Dijk, op de
Hoek van de Akerhoek.

M D C C L X



O P D R A G T

A A N D E

E D E L E G R O O T A G T B A R E
H E E R E N

MR. W I L L E M V A N S T R Y E N ,

Raad en Oud Burgemeester enz. enz. enz.

MR. D I R K D E L A N G E ,

*Bewindhebber der West-Indische Compagnie, mits-
gaders Raad en Regeerend Burgemeester
enz. enz. enz.*

MR. G E R A R D V A N B R A N D W Y K ,

Heere van Bleskensgrave enz. enz. enz.

MR. D I R K Æ M I L I U S J O N G K I N D ,

Raaden en Oud Burgemeesteren deezer Stad

G O U D A .

E D E L E G R O O T A G T B A R E H E E R E N ,

HEt is een oud en teffens Loffe-
lyk gebruyk, de eerstelingen

O P D R A G T.

van zynen arbeid aan dezulken toetewyen welken men zyne bevoor-
dingen verschuldigt is. Op dit voor-
beeld is het, dat ik de vryheid nee-
me deeze kleine vertaaling aan U ED.
GROOT AGTBAARE op te draa-
gen, om gelegenheid te hebben,
openlyk de verpligtingen te betuy-
gen; welke de Edelmoedigheid van
U ED. GROOT AGTBAARE,
my hebben opgelegd.

Menigmaal herdenk ik met aan-
doening aan de gunstige toestem-
ming van U ED. GROOT AGT-
BAARE, als men my U ED.
GROOT AGTBAARE voorstel-
de,

O P D R A G T.

de, om, op kosten uwer Stad naar Vrankryk te zenden, om, 't gene ik in myne geboorte plaats, en te Amsteldam geleerd hadde, in het beroemde Oeffenschool der Heelkonstenaars, te Parys, tot grooter volmaaktheid te brengen. Hoe verre ik daar in geslaagt hebbe past het anderen U ED. GROOT AGTBAARE te zeggen: dit egter kan ik betuygen, dat mynen yver verdubbeld is geworden, door U ED. GROOT AGTBAARE, ondersteuning en bescherming. Ontvang dan ED. GROOT AGTBAARE Heeren, deeze beginzelen als

O P D R A G T.

een openbaare blyk van de dankbaa-
rheid myner gevoelens, en als
een eerfteling myner poogingen om
aan U ED. GROOT AGTBAA-
RE, 's vooruytgezigte te voldoen,
en myne medeburgeren van nut
te zyn.

Het onderwerp deezer Verhande-
ling is, de ongelukkigen welken in
het water verftikt worden, ingeval-
le men tydig tot hunne hulp toe-
fchiet, aan den dood te onttrekken:
een onderwerp des te nutter, om
dat deeze Stad niet minder als veele
andere Steden onzer Provincien,
aan deeze droeve gebeurteniffen is
blootgefteld.

De

O P D R A G T.

De middelen zelve, zullen ongetwyffeld in 't werk gesteld worden, wanneer de Burgery de naamen van U ED. GROOT AGTBAARE, aan het hoofd van dit Werkje zullen geplaatst zien.

Dubbel zal ik verheugt zyn, wanneer slegts één door dezelve in het leven behouden wordt. De Burgery zal aan U ED. GROOT AGTBAARE 's waakzaamheid, niet alleen het welvaaren en veiligheid, maar het leven zelve, verschuldigt zyn.

Den Almagtige neeme U ED. GROOT AGTBAARE, en der-

O P D R A G T.

zelver aanzienlyke Familien in zyne
heilige hoede, en zeegene dezelve
tot bescherming en handhaving van
het Gemeenebest, en vreugde der
Ingezeetenen van deeze Stad! Dit
bidt, en wenscht.

EDELE GROOT AGTBAARE HEEREN

U ED. GROOT AGTBAARHEDENS

*Aller Onderdaanigste, en ootmoe-
dige Dienaar*

CORNELIS BLEULAND.

GOUDA den
28 November
1760.



VOORREDEN
VAN DEN
VERTAALER.

GOEDGUNSTIGEN LEEZER.



E uitvoerige Dissertatie van
den zeer Geleerden Heer
ENGELMAN *over de*
ver-

V O O R R E D E N.

*verstikking en verstikten , welke in
het VIERDE DEEL der Verhande-
lingen van de Hollandsche Maat-
schappy der Weetenschappen te
Haarlem , is ingevoegt , heeft my
in 't byzonder aangemoedigt om dit
kleine Werkje van den beroemden
Heer LOUIS in onze moedertaal,
den Goedgunstigen Leezer aan te bieden
Te zaamengevoegt immers , kunnen
en moogen ze gehouden worden voor een
volkoomen werk , over dit hoofdzaake-
lyke onderwerp.*

*Het vertoog van den Heer LOUIS,
dat*

V O O R R E D E N.

dat niet alleen alles in zig bebelst wat anderen omtrent de Verdronkenen hebben voorgedraagen; maar het zelve ook op eene naaukeurige wyze beredeneerd, schein my byzonderlyk, den Heelkonstenaaren aangenaam te zullen zyn, om dat het, op zig zelfs een klein werkje zynde, voor eene maatige prys konde bekoomen worden.

Beschouw, Goedgunstigen Leezer, mynen arbeid, als het werk van iemand, die onervaaren in styl en schryfwyze is; verbeter de mislagen; duid ze ten goeden; en help my medewerken,

V O O R R E D E N.

ken, om een leerstuk van zoo veel gewigt tot byzonder nut onzer Nederlanderen, gemeen te maken.

By den DRUKKER van dit Werkje zyn
ook Gedrukt of te Bekoomen.

De BERLYNSCHE WYSGEER of VORSTELYKE
BESCHOUWER, 4 Deelen in 8°. TWEE-
DE DRUK, overzien en met een Breed-
voerig Register, fraaije Tytel en Op-
dragt Plaat vermeerdert. — f4-15

NB. Dit WERK bestaat in CXX. zeer Heer-
lyke Vertoogen over de Gewigtigste Onder-
werpen als den Godsdienst, de Vryheid, den
Koophandel, de Zeden, Wetten en Gewoon-
tens &c. zynde dezelve doorgaans ver-
vuld met Vernuftige en zeer treffende Be-
spiegelinge. De Oorsprongklyke Autheurs zyn
FREDRIK KONING VAN PRUZEN, de Ko-
ning STANISLAUS van Poolen Hertog van
Lotheringen; de Marquis VAN ROOSEN,
de Heeren MAUPERTUIS, FORMEY, VOL-
TAIRE, BEUMELLE, POPE, ROUSSEAU,
NOBLE, GAUTIER, MARIN, &c.

C. BRUIN, XL. Samen en Alleenspraken,
Opgeheldert met 41 Koopere Platen,
in 8°. — 2-10

BELEGERING (Kort Verhaal van de) van
ALKMAAR, in den Jaare 1573 door Mr.
N. VAN FOREEST, in 8°. — 1-10

— (Korte Beschryving van de
strenghe) der Stad LEYDEN, in den Jaa-
re 1574 door J. FRUYTIERS, met Aan-
teekeningen van P. SCRIVERIUS, in 8°. — 1-10

CLARK, Overeenstemming, in 8°. — 1-10

Don

Don Clarazal de Gontarnos, 4 Deelen in 8°. met Platen. — —	1 · 16
H. DOUDYNS, Haagſche Mercurius, 3 Deelen in 8°. — —	4 · : · -
J. DE DEKKERS, Rymoeffeningen 2 Deelen in 4°. met Platen. — —	4 · : · -
— — — dito Groot Papier. — —	7 · : · -
H. FIELDING, Amelia of de Ramſpoedige ge Deugd, 3 deelen in 8°. — —	3 · : · -
J. VAN EFFEN, de Miſantrope 3 Deelen in 8°. — —	3 · 15
— — — de Hollandiſche Spectator, 6 Deelen 12 Stukken in 8°. — —	12 · : · -
J. GOEREE, Mengelpoëzy 2 Deelen in Groot 8°. met Platen. — —	2 · 15
GEOGRAPHISCHE OEFFENING in XXII. Geillumineerde LANDKAARTJES, naar de Nieuwſte Ontdekkingen Gemaakt, in 8°. I · 14	
Hiſtorie van alle Ryken en Staaten der Waereld 3 Deelen in 8°. — —	4 · : · -
Het Leeven van DON ARNOLDO, en zyn Dogter DONNA RUFFINA of het <i>Weezeltje van Sivieltje</i> , 2 Deelen in 8°. — —	1 · 5 · -
S. SHARP, Oordeelkundige Aanmerkingen over de HEELKUNDE in 't Algemeen en de Behandeling der OPERATIEN in 't byzonder benevens de INSTRUMENTIEN daar toe nienende. — —	2 · : · -
C. TUYNMANS, Rymluſt in 4°. — —	1 · - · -
— — — Idem Groot Papier. — —	1 · 10
DE VRYHEID IN DEN BURGERSTAAT, 2 Deelen in Groot 8°. — —	2 · : · -
— — — Idem het 2 ^{de} Deel Apart. — —	1 · : · 6 · -

VERHANDELING

OVER DE

OORZAAK DES DOODS

VAN

VERDRONKENEN.

En groote meenigte Gebeurtenissen, welkers waarheid niet in twyffel kan getrokken worden, verzeekeren ons, dat Menschen, welken het ongeluk gehad hebben van in het water te vallen, en daar in verscheiden agtereenvolgende uuren te verblyven, door middel van verschillende hulpmiddelen, welken een geruimen tyd wierden toegedient; zoo verre gebragt zyn dat ze duidelyke tekenen van Leven gegeven hebben. De pligten der menschlykheid laten derhalven niet toe, dat men deeze ongelukkige verlaate: maar eene juiste, en naaukeurige kennis van de oorzaak, welke hun den dood aanbrengt; moet de toediening der hulpmiddelen, welken zy noodig hebben, bepaalen. Zonder

A

2 VERHANDELING OVER DEN DOOD

der dat, zal de toepassing der hulpmiddelen, bekwaam om hun eenige verligting te bezorgen, niet altyd met eene vereischte naaukeurigheid geschieden; en by gebrek van eene behoorlyke orde in het toedienen van de beste aangewezenen hulpmiddelen gevolgt te hebben, kan men, in weerwil der yverigste pogingen, een dood, die niet dan waarschyntlyk was, zeeker maaken.

DE oorzaak van den dood der Verdrinkenen te kennen, is altoos aangemerkt als een zaak van het uiterste gewigt. Zy heeft de oplettenheid der Natuurkundigen, zoo wel als die der grootste Ontleedkundigen, tot ziggetrokken: en waarlyk, de al te dikwils voorkomende gelegenheden om de Lyken van Verdrinken te openen; en het gemak der proefneemingen op Dieren, laten die toe te gelooven dat men eenig geschil over deeze zaak hebben zoude? Wie zoude durven denken, dat de Schryvers, over een stuk, zoo gemakkelijk om te beslissen, en waar in men niet dan de oogen noodig heeft, om de waarheid te kennen; niet dan onwaare, of ten minsten, geen naaukeurige, Waarneemingen gemaakt hebben. Hunne redeneeringen nogtans, stemmen bynaar nooit met hunne Proefneemingen overeen; en het oordeel

deel, dat ze vellen, is dikwils ftrydig met het gene ze gezien hebben, en zelden overeenkomstig met dat der Natuur.

De noodzaaklykheid van den vryën in- en uitgang der lugt in de Longen, heeft aanleiding gegeven om te gelooven, dat het gebrek der Ademhaaling, de eenige en waare oorzaak van den dood der Verdronkenen was. De Heer GAUTERON, Lid van de Koninglyke Societeit van Montpellier, heeft over dit Onderwerp zeer fraaije Proefneemingen gedaan, welken men vind in eene Verhandeling, die hy in de openbaare Zitting van dit Genootschap, op den 17 van de Maand April 1724 heeft voorgelezen. De Heer GAUTERON deedt een hondt, een muilband aan, alleen met oogmerk om hem het byten, maar niet om het flikkente belletten; en maakte een opening tusfchen twee der ringen van de Lugtpyp deezes diers (a). Hy voegde aan deeze opening een zilvere Buys, die door een goede fchroef en een moer, met een andere van dezelfde soort vereenigt was. Deeze twee

A 2 t'zaa-

(a) De Lugtpyp is een kraakbeenige Buys, gelegen op het midden van het voorfte gedeelte van den hals, en doortogt geevende aan de Lugt, welke geduurende de ademhaaling, uit en in, de Longen gaat.

4 VERHANDELING OVER DEN DOOD

t' zaamengevoegde Buyzen maakten een hoogte van omtrend vyftien duymen uyt. Men wierp den hond, dus toebereid zyn-
de, op den bodem van een kuyp, die met water gevuld was; zoo dat het eynde der Buys eenige duymen boven de oppervlakte van het water uytftak. De hond bleef meer dan een vierde gedeelte van een uur in deezen ftaat; geduurigademende door de Buys welke aan zyne Lugtpyp gevoegt was, waar naa hy wederom losgemaakt en in vryheid gesteld wierdt. De hond fcheen alstoen een weinig bevangen door het vogt, en de koude, welke hy tot zig getrokken hadt; maar niet lang daar naa fchudde hy de ooren, en liep weg, zoo draa hy zig gevoelde vry te zyn.

Deeze proef, heeft men daar naa ver-
fcheiden reizen herhaald, en zy is altoos op dezelfde wyze uytgevallen. Men heeft daar uyt beflooten. 1. Dat ze onwederfprekelyk bewyft, dat het dier niet heeft kunnen verdronken worden; dat is te zeggen, dat het in 't water niet heeft kunnen fterven, zoo lang de ademhaaling onverhindert voortging. 2. Dat de verdronkenen op dezelfde wyze door verftikking fterven, als die gene, aan welke men de buyzen der Ademhaaling heeft toegestopt. Maar deeze gevolgen kunnen naar myn
ge-

gedagten, uyt de gedaane Proefneeming niet bekwaamlyk afgeleid worden. Kan men de oorzaak van den dood der Verdronkenen, besluyten, uyt gedaane proefneemingen op dieren, welke men niet verdronken heeft? Naardien in de dieren, welken op de wyze van den Heer GAUTERON waren toebereid, de in- en uytgang van de lugt niet belet geworden is, heeft de ademhaaling even zoo vry kunnen geschieden als of ze het hoofd buyten het water gehouden hadden; en derhalven is die proef in 't geheel niet betrekkelyk tot de Verdronkenen, en de besluyten, welken men daar uyt afleid, hebben gantsch geen overeenkomst met de zaak zelve.

De Ouden waren van gevoelen, dat'er eene zekere hoeveelheid van water in de maag van die gene drong, welke verdronken. De waarneemingen van BEKKER (b) bewyzen egter het tegendeel, dog die Schryver verzekert ons te gelyk van zaaken, welken hy zekerlyk niet ontdekt heeft. Eerst maakt hy gewag van een hond, welkers buyk, naa dat hy reeds een uur onder water gedompelt geweest was, gelyk ook de Maag en het gedarmte, zeer opgezwollen waren; zonder dat daar in, een eenige

A 3 drop-

(b) BEKKER *de submersorum morte sine potâ aqua.*

6 VERHANDELING OVER DEN DOOD

druppel water gevonden wierdt, 't geen hem zeer ongemeen voorkwam. De Longen (zegt hy) waren op dezelfde wyze gezwollen, zonder dat ze eenig water bevatte, en zy krompen in, zoo draa men door een insnyding in de Lugtpyp, een vryen uytgang aan de lugt bezorgt hadde.

Vervolgens leest men de geschiedenis van een Boer, die naa verloop van eenige weken, geheel verrot uyt het water gehaaldt wierdt. Men opende den twaalfvingeren darm, welke uytermaaten was opgespannen; en daar ontlastte zig niets, dan een Chylagtig vogt, gemengt met bier, van 't welke deeze ongelukkige al te overdaadig gedronken hadt. De uytzetting van de Maag deed vermoeden dat ze veel water in haare holligheid bevattede; dog men vond 'er niets in dan een half pint vogt, dat volmaaktelyk den Reuk van bier hadt. De Longen waren zoo gezwollen, dat ze buyten de borst uytpuylde, zoo draa men deszelfs holligheid geöpend hadt; maar hunne zwellling, zegt den Schryver, verdween schielyk, naa dat men eene insnyding in de Lugtpyp gedaan hadt, uyt welke niet anders dan Lugt ontlastt wierdt, welke met een groot gedruys uytperstte. Doorgesneeden zynde, gaven zy geen
het

het minste teken van een buytengemeene hoeveelheid van vogt.

Het aanhaalen van deeze twee gevallen, is alleen genoeg om te doen zien, waar in de waarneemingen van BEKKER gebrekkig zyn. Dat de Longen der Verdronkenen bovenmaatig uytgezet zyn, is onbetwiftbaar. Dat die zwelling niet veroorzaakt wordt door ophooping van het bloed in de vaten der Long, is insgelyks een zaak, die, en zeeker is, en door een ieder aangenoomen wordt. Niets schiet 'er derhalven over dan de ongemeene uytspanning van de takken der Lugtpyp, welke deeze opzetting der Longen zoude hebben konnen voortbrengen. Hoe dog, zoude de Lugt konnen ingaan, in de takken der Lugtpyp van een mensch, dat onder water gedompelt is; en die vaten in zoo verre verwyderen, als BEKKER dezelve zegt gezien te hebben? Het onderzoek van het lighaam een's Verdronkene, bewyft ten klaarsten, dat hy in een zeer sterke inademing sterft. De opheffing der ribben, de zwelling des bovenbuyks, en de uytzetting der Longen, konnen niet anders, dan het uytwerkzel van eene geweldige inademing zyn. Kan een mensch, onder de oppervlakte des waters verborgen, lugt inademen? Wy hadden tot nu toe met den

8 VERHANDELING OVER DEN DOOD

Heer SENAC (c) van gedagten geweest, dat de Lugtpyp, niet anders dan lugt konnen- de ontvangen, door de tegenwoordigheid van het water geprikkeld wierdt, en een krampagtige toetrekking onderging, welke den Verdronkene, by gebrek van Lugt, en ademhaaling deed sterven. Maar die Convulsiven staat van de spleet des strot- tenhoofds, of van de Lugtpyp op de aan- nadering des waters, stemt in 't geheel niet overeen met de buytengewoone uyt- zetting der Longen, door de verwydering van de takken der Lugtpyp. De lugt kan ze derhalven niet doen uytzetten, om dat het onderwerp in 't water verdronken is; en volgens BEKKER vloeidt 'er ook geen water in de Longen: waar door zoude dan de uytzetting van dit ingewand veroorzaakt worden? Wat zoude daarenboven de oor- zaak zyn, welke de lugt weêrhouden zou- de, die men in de takken der Lugtpyp ondersteld; en welkers uytgang onmidde- lyk op eene insnyding in de Lugtpyp volgt? Deeze laatste zwaarigheid heeft de oplettenheid van een zeer geleerd buyten- lands Hoogleeraar opgewekt; wy zullen zien hoe hy de onderstelde zaaken door een

(c) *Histoire de l'Academ. Roy. des Sciences, Année 1725. pag. 12.*

een nieuwe onderstelling tragt te verklaren.

De Heer DETHARDING wil, dat het strotklapje, in de Verdronkenen nedergedrukt wordt, en de opening van het strottenhoofd (*d*) naaukeurig dekt. Dit is volgens de gedagten van deezen Hoogleeraar, het eigentlyke beletzel, 't welk de lugt, in de Longen wederhouden, in deszelfs uytgang ontmoet. Hy grond deeze zyne stelling op geen een stuk dat aan hem byzonder is: hy zegt niet dat de ontleding hem iets van dat gene heeft aangetoond, 't welk hy over de gesteldheid van het strotklapje heeft voorgesteld. Het denkbeeld, dat de Ontleedkunde ons van het maakzel en het gebruyk van dit deel geeft, laat niet toe te gelooven, dat het strotklapje die werking zoude kunnen volbrengen, welke daar aan door hem wordt toegeëigend. Het strotklapje is een veerkrachtig kraakbeen, dat de spleet van het strottenhoofd, alleenlyk in één geval, dat is, in de slikking, bedekt. Wanneer het voedzel, uyt den mond in den flokdarm (*e*) gaat, wordt

A 5 dit

(*d*) De Strottenhoofdspleet is de bovenste opening der Lugtpyp.

(*e*) Een spieragtige Buys, welke van den Mond, tot aan de Maag uytgestrekt is, om de voedzelen door te laten.

10 VERHANDELING OVER DEN DOOD

dit kraakbeen op de wyze van een wip nedergedrukt, en wel op denzelfden tyd, als de tong, door de werking van verscheiden spieren naar boven en agterwaards getrokken, en deszelfs wortel naar den ingang der flokdarm gekeerd is. Maar op dat het strotklapje, in Verdronkenen, de spleet van het strottenhoofd naaukeuriglyk dekke, word vereyscht, dat hunne tong in denzelfden stand zy, waar in ze by het doorslikken der voedzelen is. Dog deeze bestendige plaatzing van de tong, kan in hun door geen eenige oorzaak bepaald worden; en stryd niet alleen tegen de reden, maar ook tegen de ondervinding, welk e ons dikwyls doet zien, dat de tong der Verdronkenen, even gelyk die der gehangenen, buyten den mond hangt.

HET gevoelen van den Heer DETHARDING dient dan, om dat van BEKKER te bevestigen. Deeze laatsten Schryver geeft verscheiden gevallen op; en verzekerd ons te gelyk, dat ze de vrugt van verscheiden ontledingen der Verdronkenen zyn. Volgens zyne waarneemingen, drong de lugt, welke in de Longen beslooten was, en dezelve uytzette, zoo draa de Lugtpyp geöpend was, met een groot gedruys door de wonde uyt. Kan men dan de waarheid van een voorstel, zoo stelligdooreen be-

bekwaam man voortgebragt, die met opzet de stof, waar van gesproken wordt, behandelt heeft, en zig op zyne eigen ondervinding beroept, verdagt houden? Aan een anderen kant schynen wettige redenen, en regtmaatige gevolgen, te gelyk de natuurlyke onmoogelykheid van het zeggen van BEKKER. zoo wel als van dat gene, 't welk de Heer DETHARDING 'er by gevoegt heeft, aan te toonen. De eenige party, welke men kiezen konde, om de geschillen te beslissen, het twyffelagtige weg te neemen, en het waare, in dat gene, 't welk men over de Verdronkenen geschreeven heeft, van het onderstelde, te onderscheiden was dan, nieuwe Proefneemingen in 't werk te stellen. Proeven, met naaukeurigheid gedaan, konden niet dan zeer onderrigtende zyn, en het geschil scheen my gewigtig genoeg, om naadere opheldering te verdienen.

De eerste dieren, welken ik aan myn onderzoek opofferde, benaamen my terstond alle twyffeling omtrent de nederdrukking van het strotklapje. De Heer DETHARDING heeft deeze fluyting van de Lugtpyp door de nederdrukking van het strotklapje op de spleet van het strottenhoofd, flegts ondersteld. Dit was niet de eenige vrugt, welke ik uyt myne eerste Proef-

12 VERHANDELING OVER DEN DOOD

Proefneemingen trok. Terwyl ik de gevoelens der Schryvers over de Oorzaak van den Dood der Verdronkenen tragtte te bevestigen, heb ik, gelyk ook reeds door door veele gezegt was, aangemerkt; dat 'er bynaar geen de *minste droppel* water in de maag gedrongen was. Ik vond dat het voedsel, in de maag der dieren, welken, even voor dat ze verdronken wierden, gegeten hadden, een genoegzaame droogte had; en ik heb by de herhaaling myner proeven nooit gezien, dat de geesteltheid van dit ingewand, verschillende was van die, waar in het zelve zoude geweest zyn, ingevale ik deeze dieren, zonder ze te verdrinken, geöpend hadt. Men kan nogtans niet zeggen, dat verdronkene menschen in 't geheel geen water doorslikken; maar wel, dat het water, 't welk zy al al mogten doorgeslikt hebben, de oorzaak van hunne dood niet kan geweest zyn; daarenboven is de hoeveelheid van water, welke men zoude kunnen doorgeslikt hebben, gelyk alreeds door een ander is aangemerkt, veel minder, als die, welke men natuurlyker wyze gebruykt om den dorst te lesschen.

Toen ik de Longen van die dieren, welken ik verdronken had, onderzocht, meende ik zeer onderscheidenlyk de oorzaak
van

van de verwyding der lugtpypstakken, ontdekt te hebben: het schein my toe dat het water tot in dezelveu was doorgedrongen; en dat zy daar geheel mede vervuld waren.

De Heer LITRE, hadt in de Longen der Verdronkenen, een schuymend water ontdekt (*f*), maar hy oordeelde, niet veel agt daar op te moeten slaan, om dat in longzieke, aamborstige, en waterzugtige lyders, de long veel meer ontsteld wordt, als zulk een kleine hoeveelheid van water in de Verdronkenen in staat is, te kunnen doen. De Heer LITRE volhard derhalven in het gevoelen, dat de Verdronkenen by gebrek van Lugt sterven; dat is, dat ze op dezelfde wyze verftikt worden, als of ze tusschen twee matrassen, of onder een hoop hooy &c. gesteecken waren. 't Gevoelen van den Heer LITRE, is zekerlyk ten voordeele van die, welken meenen, dat 'er een indringing van 't water in de Longen plaats heeft; en is des te minder te verdenken, als het gevoelen van den waarneemer 'er tegen is: Het voorbeeld van Aamborstigen, waterzugtigen, en longzieken, scheidt nogtans dit ge-

(*f*) *Histoire de l'Academie Roy. des Sciences, Année 1719, pag. 26.*

14 VERHANDELING OVER DEN DOOD

gevoelen niet zeer te bekragtigen, dewyl de ongesteltheden, welken deezen ziek- tens in de Longen, veroorzaaken; niet in, maar buyten de takken der Luptpyp voortkoomen. De waterzugt van de borst immers, is een uytstorting van Water- of weiagtige vogten in deeze holte. De Aamborstigheid wordt veroorzaakt door een zeker soort van knobbelen, welkers zitplaats, de sponsagtige zelfstandigheid der Longen is; en wat de longzieken betreft, daaromtrent weet men, dat 'er in de verzwering der Long, zoo draa de etterstof den toegang tot de lugtvaten geopend wordt, een hoeft ontstaat, welke den lyder tot zoo lange kweldt, dat de stof door uytraggeling ontlast is.

Om te zien of ik altoos water in de takken der Lugtpyp vinden zoude, heb ik myne proefneemingen verscheiden reizen herhaald. Van de waarheid dier zaak, ten vollen overtuygt zynde, deeldde ik myne ontdekkingen aan eenige myner vrienden mede, en deed in hunnen tegenwoordigheid, verscheiden honden en katten verdrinken. By het openen deezer dieren, zag men zeer duydelyk de zwellung der Longen; ik maakte een langwerpige insnyding in de lugtpyp, en deed vervolgens, door den omtrek der Long zagtelyk
te

te drukken, een gedeelte van het water, 't welk daar in bevat was, uytvloeijen. Ik zegge een gedeelte; want dat gene, 't welk tot aan de uiterste einden der lugtpyps takken is doorgedrongen, vermengt zig met de Lugt welke daar in bevat is, en maakt een soort van schuym, dat door een sterker drukking der hand, onder het buytenste vlies der Longen wordt voortgeperst.

Deeze proeven, hoe duydelyk dezelve ook zyn moogen, voldeeden niet ten eersten, om de indringing van water in de Longen der Verdronkenen, vast te stellen. Zoude dit schuymend water, (vroeg men my) niet voortkoomen, van eene overtollige, afscheiding van het vogt der lugtpyps kliertjes; of wel, door een sterke doorwaaszeming, veroorzaakt door de kracht van het bloed, dat in de vaten weêrhouden wordt? Een andere proef, kwam juyft regt ter sneede, om deeze tegenwerpingen, welken buyten dien niet heel aanneemlyk waren, om verre te werpen. Men bragt ons een hond, die ik in een zeer modderig water, had doen verdrinken; in welkers lugtpyp, wy de modder zelf ontwaar wierden; zo dat hier door zonder tegenspraak wierd vastgesteldt, dat de indringing des waters in de Longen, wezenlyk was.

16 VERHANDELING OVER DEN DOOD

Indien die lieden welken ik reeds door myne proefneemingen voor ingenoomen hadt, tegen het getuygen van hunne eigen oogen, aan de zaak ſcheenen te twyffelen; moest ik nog veel ſterker tegenſtand van die gene verwagten, welken, door het gemeene gevoelen ingenomen zynde, deeze proeven niet gedaan, nog gezien hadden. Ik was aanſtonds bedagt op het doen van proefneemingen, welken die zaak buyten allen twyffel ſtelden; en verbeelde my, dat het niet onnut zoude zyn, indien ik de dieren in gekouleurde vogten deed verdrinken. Op het zelfde oogenblik goot ik omtrent twee pinten inkt, welke ik by de hand hadde, in een genoegzaame hoeveelheid water, om een kat te verdrinken. By het openen van de borſt van dit dier, vond ik, dat de Longen gezwollen, en zoo zwart waren, als of ze door het koude vuur waren aangedaan. De holtens van de takken der Lugtpyp, en de Lugtpyp zelve, waren inſgelyks geheel vervuld met het water, dat door de inkt welke ik 'er in gegooten hadt, zwart geverwd was. Deeze proef heb ik naderhand met verſcheiden andere gekouleurde vogten herhaald, en de oppervlakte der Long is 'er altoos door geverwd geweest.

Al-

Alle de Redeneeringen welken men gedaan heeft, om te bewyzen, dat het water door de Lugtpyp niet kan ingaan, hebben geene andere wederlegging noodig: maar men zoude kunnen vraagen, of het 'er niet naa den dood van het dier ingegaan is? Dit is een tegenwerping, daar het zeer op aankomt om wederlegt te worden. Ik heb verscheiden agtereenvolgende uren, dieren, welken ik alvorens verstikt hadde, onder water gehouden, dog hebbe nooit een eenige droppel water in hunne longen ontdekt. Zoo draa de borst de noodige beweeging, die 'er in de inademing vereyscht wordt, niet meer maakt, schynd 'er niets te kunnen ingaan. Koomt het vogt, dat in het Lamsvlies behouden wordt, in de long van eene Vrugt, of schoon dezelfde leefd?

Laat ons by deeze redeneering een beslissende Proef voegen. Ik heb honden verdronken, welken men by de agterpooten hadt opgehangen, en welkers hoofd alleen in het water gehouden wierdt. Hunne longen waren geheel met water gevuldt, dat 'er zekerlyk niet heeft kunnen ingehaald worden als in de inademing; door dezelfde Werktuygkunde, als waar door het water genoodzaakt wordt, tegen zyne eigen zwaarte, op te klimmen in een

B

spuyt,

spuyt , welkers zuiger men optrekt.

Om naaukeuriglyk te ontdekken , op welk eene wyze het verdrinken eigentlyk geschied , deed ik een hond , met de twee agterste pooten aan het einde van een koord vastmaaken , welke tien of twaalf voeten lang , en sterk genoeg was , om 'er het dier , en de dubbele zwaarte van het zelve , welke insgelyks daar aangehegt was , mede te kunnen ophouden. Men wierp den hond , dus toebereid , in een waterbak , die wel schoon gemaakt was , en welke ik met een zeer helder water had doen opvullen. Het einde van de koord in de hand hebbende , hield ik de zwaarte indiervoegen opgeschort , dat het dier , inden lootlyn hangende , het hoofd twee of drie duymen onder water hield ; op dat ik te gemakkelijker alles wat 'er gebeurde , ontdekken konde. Het dier worstelde zeer ; bewoog de voorste pooten , en deed alle moogelyke poogingen om te zwemmen. Na twee of drie minuten met nuttelooze bewegingen doorgebracht te hebben , ging 'er zeer veel lugt uyt de borst , welke op de oppervlakte des waters groote blaazen maakte : een oogenblik daar na (het dier ziggeduurig beweevende) ging 'er een minder hoeveelheid van lugt uyt ; dog deeze uytperfsing duurde een weinig langer dan de eerste ;
de

de hond maakte vervolgens een tuymeling, en ftierf.

Deeze Proef, welke ik verfcheiden reizen herhaald hebbe, laat myniet toe te twyffelen, of op het oogenblik dat het dier onder water gedompelt word, blyft deszelfs borft niet in den zelfden ftaat, waar in ze was, eer het in 't water geworpen wierdt. Maar de noodzaaklykheid der ademhaaling verpligt het dier eindelyk de borft wederom op nieuws in beweging te brengen. Door de inädeming koomt het water in de longen, en dryft 'er de lugt uyt, welke daar in beflooten was. Het is aan de uytgang dier lugt, dat men de blaazen, welken zig op de oppervlakte des waters vertoonen, moet toefchryven.

De voorzorgen, welken de Duykers gebruyken, voor en aleer zy zig in het water werpen; als ook dat gene, 't welk in hun gefchied, geduurende den tyd dat zy zig in deeze hoofdstof ophouden, bewyft ten vollen alles, wat ik over de wyze, op welke het verdrinken gefchied, gezegt hebbe.

Op het oogenblik, dat een Duyker zig in 't water werpt, doet hy eene zeer fterke inädeming, fluyt zynen mond, en knypt zig den neus toe, om de lugt in te houden, welke anders door de opening der

neusgaten, die altyd door zyne kraakbeenderen open gehouden worden, ontsnappen zoude. De noodzaaklykheid der Ademhaaling verpligt den Duyker, om, als hy in 't water is, allengskens de lugt uyt te laten, waar mede zyne longen vervuld waren; en wanneer hy zoo veel uytgeademt heeft, als hem moogelyk was, is hy gedwongen weder op de oppervlakte des waters te koomen, om op nieuws in te ademen: hy weet dat hy volstrektelyk zoude moeten verdrinken, indien eenig beletzel hem verhinderde een versche lugt in te ademen. De groote inädeming, welke den Duyker doet voor en alcer hy zig in 't water werpt, weêrhoud het bloed by deszelfs ingang in de longslagader; naar maate dat hy de lugt, welke de takken der lugtpyp uytzette, ontsnappen laat, dringt het blóed in alle de takken der gemelde slagader, en loopt door de geheele zelfstandigheid der Long; eindelyk moet hy eene nieuwe inädeming doen, om dit bloed in de longader, welke het zelve naar het Hart te rug voerd, voort te perszen. Ik geloof niet, dat men my betwisten zal, dat, als men geduurende den tyd dat men onder water is, inädemt, om het bloed te doen rondloopen; men ook noodzaaklyk water moet inädemen; naardien 'er geen werktuyg

tuyg in den menſch gevonden word , dat de lugt van het water kan afſcheiden : dit is juyſt dat gene , 't welk in de Verdronkenen geſchied.

Zy , die de Verdronkenen met de gehangenen en beroerden vergeleeken hebben , zyn bedroogen geworden door de overeenkomt van eenige toevallen : of liever , zy hebben niet meerder agt gegeven op het gene 't welk den dood in de beroerden of gehangenen konde veroorzaaken ; als ze gelet hebben op die omſtandigheden , welken als oorzaaken van den dood der Verdronkenen moeſten aangemerkt worden.

Het is zeeker , dat deeze Schryvers het onderſcheiden kenmerk van deeze onderſcheidene zoorten van dood niet wel gekend hebben. Om dit te bewyzen zoude het alleenlyk genoeg zyn te doen zien , dat het leven der gehangenen , niet alle op dezelfde wyze eindigt. De eene inderdaad , ſterft waarlyk in geraaktheid : de drukking , welke de koorde op de kropäderen maakt , verhindert den omloop van het bloed , en veroorzaakt een verſtopping in de vaten der Hersfenen. Deeze ontſteltheid maakt een geweldige beroerte , welke des te haäſtiger voortkoomt , om dat de ſlagaderen veel dieper dan de aderen gelegen zynde ,

minder aan de werking der koorde zyn bloot gesteld; dus word den terugvloed des bloeds belet, terwyl de flagaderen egter niet nalaaten het bloed naar de Hersenen te voeren. Niemand is onbewust, dat eene hevige beroertheid de eigentlyke oorzaak van eenen haastigen dood niet is. Om dien te veroorzaaken is het genoeg, dat de vaten, uyt welken de zenuwen voortkoomen, welkers werking, tot het volvoeren van de levende werkingen noodzaaklyk is, verstopt zyn.

Andere gehangenen, zegt men dat sterven, by gebrek van Lugt en Ademhaaling, die door de drukking der Lugtpyp veroorzaakt wordt. Ik heb gelegenheid gehad om de lighaamen van eenigen dier ongelukkigen te ontleeden, en heb hun strottenhoofd gebrooken, en als verbryzeld gevonden. Het maakzel van dit deel laat niet toe te gelooven, dat hetzelfde in zoo verre kan toegedrukt worden dat de doorgang der Lugt geheel en al verhindert wordt. Eindelyk vind men zomtyds een ontwrigting der halswervelen. Ook loop en wel eens alle deeze verschillende oorzaaken te zaamen, om den dood deezer elendigen, en zeekerder, en schielyker te maaken. Maar men ziet 'er niets in, dat eenige overeenkomst met den dood der Verdronkenen heeft.

Deeze

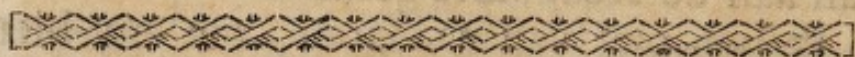
Deeze Waarneemingen zyn op Woensdag den 18 January 1748 aan de Koninklyke Academie der Wetenschappen voorgelezen. De Heeren MORAND en BOURDELIN, welken door de Academie tot het onderzoek myner Verhandeling benoemd waren, gevordert hebbende dat ik in hunne tegenwoordigheid myne Proeven herhaalde, hebben my de eer gedaan, hun genoegen daar over te betuygen; en hebben te gelyk een voordeelig verflag daar van aan de Academie gedaan.

Ik ben niet van gedagten, om my hier ter plaatze uyt te breiden over de nuttigheid der verscheidene Kundigheden, welken uyt myne ontdekkingen, voortvloeijen. Zy zullen kunnen dienen, om de verschillende hulpmiddelen, welken men voorgesteld, of ten nutte van Verdronkenen te werk gesteld heeft, nader te bepalen; en zy zullen teffens regelen kunnen verschaffen, om met meerder zeekerheid als men tot hier toe gedaan heeft, in de berigten, welke men aan de Justitie doet, te kunnen vast stellen, of de menschen, welken men dood uyt het water gehaald heeft, levende daar in geworpen zyn.

Alle deeze verscheidene Onderwerpen, zoo heilzaam voor de zaamenleving, zullen we met oplettenheid onderzoeken, na

24 VERHANDELING OVER DEN DOOD

dat we altoorens het volgende werk voor
oogen zullen hebben gesteld, dat in 't Jaar
1740, op ordre des Konings, op alle
Plaatzen, welken onder zyn gebied staan,
afgeleezen en aangekondigt is. De Heer
BRUHIER zegt in zyne Verhandeling over
de Teken en des Doods, dat dit Werk door
den Heer de REAUMUR in orde gebragt
is; 't welk waarlyk den grootsten Lof is,
die men aan het zelve zoude konnen gee-
ven.



B E R I G T,

*Om die genen, welken men verdronken agt,
eenige hulp toe te brengen.*

Weinige Jaaren verloopen 'er, in wel-
ken men niet, 't zy in de Steden, 't
zy op minder aanzienlyke plaatzen, aan de
oevers van Rivieren, Meeren, of aan die
der Zee gelegen, 't verlies van Menschen
betreurd, welken verdronken zyn. Dit
is een zaak, die niet dan al te zeeker, en
te bekend is. Maar men is onkundig, en
de liefde voor het menschelyk geslagt laat
niet toe het te verbergen, dat veele van
die, welken men, zonder eenigen schyn
van

van leven , uyt het water gehaald heeft , als aan den dood zouden onttrokken zyn , ingevalle men hun , een genoegzaamen tyd , de noodige hulp had toegebracht.

Na eenige kortduurende Proeven , ziet men dezulken voor dooden aan , en men laat ze ook als zoodanigen leggen , welkers ademhaaling , na het verblyf van eenige uren onder de oppervlakte des waters , geheel verdweenen fchynd. In deeze laafte omftandigheid verwaardigt men zig niet , om iets ten hunnen voordeele , te beproeven. Gevallen ondertuffchen , verhaald door verfcheiden Schryvers , aan welken men geloof verfchuldigt is , bewyzen ontegenzeggelyk , dat men menfchen in het leven behouden heeft , welken gedurende verfcheide uren onder water gelegen hadden ; en dat het zelfs dikwyls niet , dan na verloop van twee uren , geweest is , dat zig tekenen opdedden , welke toonden , dat ze niet waarlyk geftorven waren. De fteile oevers van eenige Meeren , in Zwitserland , veroorzaaken maar al te dikwyls zulke ongelukkige voorvallen. De goede uytflagen , welken verfcheide hulpmiddelen , toegediend aan menfchen , die men uyt die Meeren gehaald heeft , dan eens vroeger , dan laater gehad hebben , zyn in de Mercurius van Zwitserland geduuren-

de verscheiden Jaaren, en in verschillende Maanden van ieder dier Jaaren, bekend gemaakt. Men heeft daar in van gelyken, de middelen voorgesteld, van welken men zig bediend heeft, om menschen, welken allen schyn van leven verlooren hadden, te doen herleeven; en men zal dezelve, wederom op nieuws, hier beschreeven vinden. Het was te wenschen, dat deeze middelen nergens onbekend waren; dat men zulke liefdaadige Proeven hervatten konde zoo dikwyls als de gelegenheid zig daar toe aanbood; en dat men eindelyk, onder het herhaalen derzelve, en vermoogender, en zeekerder hulpmiddelen ontdekte.

Eertyds bestond dat gene, 't welk men als het beste, of ten minsten als het vaardigste hulpmiddel, voor die ongelukkigen, welken men uyt het water ophaalde, aanzag, daar in, dat men hen by de beenen ophing: maar zeedert dat ontledingen, door bekwaame Ontleedkundigen gedaan, ons geleerd hebben, dat in de Maag van menschen, welken onder water gestorven waren, of geheel geen, of ten minsten minder water gevonden wierd, als of ze vrywilliglyk veel gedronken hadden, schynd het met de Natuur der zaak niet zeer overeenkomstig te zyn, dat men den Verdronkene

ne eene plaatzing geeve, welke hem buyten twyffel, zoo draa de vogten hunne gewoone beweeging wederom hervat hebben, nadeelig zyn zoude. Het kan nogtans gebeuren dat de Verdronkene te veel water doorgeslikt heeft; en om zig hier van te verzeekeren, zoo wel als om hem het zelve, indien het mogte ingezwolgen zyn, te doen ontlasten; doet men hem eenigen tyd in een ton rollen, welke aan beide einden open is. Dit is een Praktyk, die zelfs ten opzigte van andere oogmerken, voordeelig is. Men kan hem ook tot het braaken van water noodzaaken, door hem verscheiden reizen de pluym van eene pen in den flokdarm te brengen.

Na dat men de Kleederen der ongelukkige, welke zoo aanstonds uyt het water gehaald is, uytgetrokken heeft, moet men hem niet, gelyk maar al te dikwyls gedaan wordt, geheel naakt, aan den oever der Rivier nederleggen: het vaardigste middel dat hier vereyscht word, is, dat men hem met verscheiden Lakens en Dekens omwinde, om hem eenigermaten te verwarmen, en zoo veel moogelyk is, voor de aandoe-ning der koude Lugt te beschermen.

Om aan dit oogmerk zoo veel te beter te voldoen, legt men hem vervolgens in een bedde, welkers Lakens wel warm ge-
maakt

maakt zyn ; en terwyl hy daar in legt, moet men dikwyls warme Taaffellaakens en Servietten op zyn Lighaam leggen.

Men heeft voorbeelden van Verdronkenen, by welke de warmte en het branden der Zon, aan welke zy blootgesteld waren, hetzelfde uytwerkzel gehad heeft, als het warme linnen by anderen. Daar zyn 'er ook, welke door de Baden van warm water verwarmd zyn ; dog tot dit laatste middel kan men niet altoos den toevlugt neemen.

Het voornaame oogmerk in deeze gevallen is, om de vaste deelen in zulk eenen staat van werking te brengen, dat ze de vogten, welkers beweeging verlooren was, wederom voort perszen. Om aan dit oogmerk te voldoen, moet men den Verdronkene niet stil in zyn bed laten leggen: men moet hem op hondert verscheidene wyzen beweegen ; hem dan eens naar de eene, dan eens naar de andere zyde wenden ; men moet hem opligten, en wederom laten nedervallen ; eindelyk, men moet hem zomtyds in de armen neemen, en verscheiden reizen heen en weder schudden.

Zomtyds heeft men deeze elendigen, eenige geeftryke vogten in den mond gegooten ; en men heeft zelfs, by gebrek van

van bekwaamer middelen, in verscheiden gelegenheden, de warme pis, daartoe genomen; welken ook niet naargelaaten heeft, van een goeden uytflag agtervolgd te worden. Men heeft tot dit einde, ook een afkookzel van Peper in Azyn voorgeschreeven, om als een gorgeldrank gebruykt te worden.

Men moet van gelyken, de Zenuwvezelen welken in het binnenste der Neus gelegen zyn, in beweeging tragten te brengen; 't zy door het aanraaken met vlugge geesten, of andere vogten welke men in de geraaktheid gewoon is te gebruyken; het zy door ze te prikkelen met de pluym van eene pen, of door het inblaazen van Snuyftabak, en andere vermoogende nismiddelen.

Een ander middel, 't welk men aan de Verdronkenen die wederom hersteld zyn, te werk gesteld heeft, is, dat men hun door een pyp van riet, of door een Canul, warme lugt, in den mond en in de darmen geblaazen heeft; men heeft zelfs de lugt door een blaasbalk 'er ingebracht. Een spuyt, kan hier toe ook gebruykt worden; en misschien zoude het beter zyn, dat men door middel van dit werktuig warme lavamenten in het gedarmte bragt, welkers prikkelend vermoogen, van meerder uytwer-

werking zyn om de darmen in beweging te brengen, dan de lugt, welke men daar in geblaazen heeft.

Dat gene nogtans, 't welk misschien van de meeste uytwerking zyn zal, is, dat men de rook van Tabak door een pyp in het gedarmte blaaze. Een van de leeden onzer Academie, is van de vaardige hulp, en gelukkige uytflag van dit middel in een Verdrunkene, ooggetuygen geweest. Een gebrooken pyp zoude ook tot een buys kunnen dienen, om de rook, welke men uyt de geheele pyp getrokken hadt, in het Lighaam te blaazen.

Geen een deezer aangewezen hulpmiddelen moet verzuymd worden. Alle by elkander gevoegt zynde, kunnen zy medewerken om dit heilzaam uytwerkzel voort te brengen. Zy zullen met te meer verwagting in 't werk gesteld worden, ingevalle zulks geschiede onder het opzigt van een bekwaam Geneeskundige. Indien het geluk wilde dat 'er een Heelmeester tegenwoordig was, moet men niet naalaten een Aderlaating te beproeven, en mogelijk is het best, dat zulks op de Kropader geschiede, om dat zoo wel in de Verdrunkenen, als in de Gehangenen, en in die gene welke in geraaktheid vervallen, de Aderen der Herffenen met te veel bloed

op.

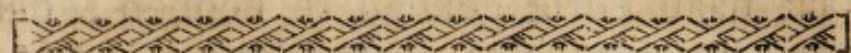
opgevuld zyn. Als de vaten ontleedigt kunnen worden, zullen ze vermoogender zyn om op het vogt, 't welk zy moeten rondvoeren, te kunnen werken.

Indien alle deeze genoemde middelen zonder gevolg zyn, is men in het geval, alwaar de Heelmeeſter, tot de *Bronchotomia*, dat is, tot het openen der Lugtpyp, den toevlugt moet neemen. De Lugt welke door de opening die in de buys gemaakt is, welke in den Natuurlyken ſtaat haar den doortogt verſchaft, vryelyk in de Longen zal kunnen gaan; de warme lugt zelve, die men door deeze opening zal kunnen inblaazen; zal miſſchien alſdan de Longen wederom, in werking brengen, en alle de beweegingen der borſt herſtellen.

Dat gene ondertuſſchen, van het welke zy die zig met zulk een Liefdaadig werk willen beezig houden, voor al behooren onderrigt te zyn, is, dat zy den moed niet verlooren moeten geeven, indien de eerſte verſchynzelen zig niet naar wenſch mogten opdoen. Men heeft Verdronkenen gezien, welken niet, dan naa verloop van twee uuren, tekenen van leven gegeven hebben. Iemand, welke in zyne pogingen, om een Menſch in het leven te behouden, welkers dood, buyten dat, zee-

zeeker was, geslaagt heeft; moet de moeite, welke hy genoomen heeft, rykelyk voldaan agten; en indien dezelve zonder vrugt te werk gesteld mogten zyn, kan hy zig ten minsten geluk wenschen, met alles gedaan te hebben wat hem moogelyk was.

Offchoon de Ingezeeten en van dit Koningryk, in 't algemeen genoomen, zeer tot medelyden geneigd zyn; en deszelfs wenschingen zig zeer gereedelyk tot hulp der Verdronkenen uytstrekken, blyven zy zeer dikwyls in gebreken, hunne poogingen te werk te stellen, om dat zy zig verbeeld en, zig daar door aan de vervolgingen der Justitie bloot te stellen. Het is derhalven van veel belang, dat zy weeten, en men kan het hun niet te veel zeggen, om dit schadelyk vooroordeel weg te neemen, dat onze Regeering nooit voorneemens geweest is, om te beletten dat men alle moogelyke Proeven ter redding dier ongelukkigen in 't werk stelde. Het is niet, dan wanneer hunne dood ten hoogsten zeeker is, dat gewigtige redenen hun noodzaaken om zig van de Lyken deezer Menschen meester te maaken.



BEREDENEERD ONDERZOEK

*Aangaande de verschillende Hulpmid-
delen , welken men ten voordeele
der Verdronkenen , of voorge-
steld , of gebruykt heeft.*

De keuze der hulpmiddelen, bekwaam om de werkingen des menschelyke lighaams , wanneer ze in wanorde gebragt zyn, te herstellen; moet getrokken worden uyt de kennis der wanschiklykheden zelve, welken men tragt weg te neemen. De proefneeming, of veel liever het geval , heeft verscheide reizen doen zien, dat het niet onmoogelyk was , om menschen, welke verscheide uren onder water gelegen hadden , van een waarschynlyken dood, wederom te doen herleeven: men kan derhalven nooit te veelyver doen blyken, om de ongelukkigen , welken in dit geval zyn , te hulp te koomen ; dog deeze hulp moet alleen door een zeekere kennis van den staat der Verdronkenen bepaald worden. Het is by gebrek van dien

C staat

§4 VERHANDELING OVER DEN DOOD

staat naaukeurig gekend te hebben, dat men, voor nuttige, gevaarlyke middelen heeft opgegeeven; dat men andere, welken waarlyk van nut zouden kunnen geweest zyn, veronagtzaamd heeft; dat men zonder onderscheid, onverschillige behandelingen, met die, op welke men het meest vertrouwen moest, heeft voorgesteld; en dat men eindelyk, onder de nutte hulpmiddelen, die, welke de voornaamste zyn, niet onderscheiden heeft van dezulken, welken niet anders dan als medehelpende, dat is als zoodaanige moesten aangemerkt worden, welken, zonder dat ze bekwaam waren om de beledigde werkingen te herstellen, niettemin noodzakelyk zyn; dewyl ze de herstelling daar van begunstigen, door de vermoogende werking der voornaame hulpmiddelen meerder kragt by te zetten.

De bloote beschouwing eenes Verdronkene is niet genoeg, om over de wanordes, welken dit soort van dood veroorzaaken, te kunnen oordeelen. De opligting van het borstbeen en de ribben; de zwelling van den onderbuyk, het schuymagtig water, dat men rondsom den mond, en in den omtrek der neusgaten bespeurd; gelyk ook de loodverwige kouleur des aangezichts, zyn zulke dubbelzinnige tekenen,
dat

dat men niets , met zekerheid , daar uit
 besluyten kan. Door deeze flegts misley-
 dende en uysterlyke tekenen, zyn alle die
 geenen bedroogen geworden, welken door
 byzondere onderzoekingen , niet getragt
 hebben de waare oorzaak dier verschyn-
 zelen te ontdekken. De berigten, welken
 men dagelyks, by gelegenheid van het op-
 haalen van Verdronkenen, aan de Justitie
 geeft, verschillen in 't minst niet van de
 zulken, welken over dit onderwerp, voor
 omtrent honderd Jaaren gegeven wierden.

„ Indien een Heelmeeſter (zegt A. PARÉ)
 „ (a) verplicht is berigt van een dood lig-
 „ haam te geeven , 't welk uyt het water
 „ gehaald is; en als hy bepaalen moet of
 „ dat menſch verdronken, dan of het dood
 „ in 't water geworpen is, moet hy op de
 „ volgende tekenen agt geeven. Als zulk
 „ een menſch waarlyk verdronken is, zal
 „ men de maag en de buyk vol water vin-
 „ den; uyt den mond vloed een ſchuy-
 „ mend en kwylagtig vogt; en uyt den
 „ neus word een ſnotterig vogt ont-
 „ laſt, dat dikwyls met een bloedſtor-
 „ ting verzeld is. Dat meer is, de uyt-
 „ einden der vingeren, als mede het
 „ voorhoofd, worden van de opperhuyd

C 2

ont-

(a) *Trait. des Rapports*, Liv. XXVIII.

36 VERHANDELING OVER DEN DOOD

„ ontbloot, om dat het mensch , terwyl
 „ het sterft, op den grond van het water
 „ in het zand vroet , en in Razerny en
 „ Dolheid sterft. Het tegendeel van dit
 „ alles heeft plaats , by aldien het lig-
 „ haam dood in het water geworpen is ;
 „ want dan wordt 'er geen zwelling in de
 „ maag of buyk bespeurd , om dat alle
 „ buyzen toegevallen en als verstopt zyn,
 „ en de ademhaaling weggenoomen is ;
 „ ook word 'er geen snot uyt den neus,
 „ nog kwyl uyt den mond ontlast ; en de
 „ ontvelling, die anders aan de vingeren
 „ of het Voorhoofd geschied , heeft in
 „ dit geval ook geen plaats. Uyt deeze
 „ tekenen zal een Heelmeester getrouwe-
 „ lyk kunnen berigten , of zulk een lig-
 „ haam levend in het water gevallen , of
 „ geworpen , en daar in vervolgens gestor-
 „ ven is.

Uyt dit gezegde kan men gemakkelyk
 ontwaar worden, dat alle deeze uysterlyke
 tekenen geen kundigheden verschaffen,
 welke noodzaaklyk zyn, om te bepaalen,
 of zulk een mensch waarlyk verdronken is,
 dan niet: egter zyn ze tot hier toe de ee-
 nige grondslag der besluyten geweest, wel-
 ken men over de Verdronkenen gemaakt
 heeft. Wylen de Heer DEVAUX, Heel-
 meester te Parys, geeft in zyn *Traité des*
Ra-

Rapports, het volgende voorschrift omtrent een Verdronkene. . . . Wy Genees-
 „ heer en Heelmeester des Konings in zyn
 „ *Chatelet* &c. Op bevel van den Luyte-
 „ nant Crimineel &c. Wy hebben den
 „ buyk gespannen en vol water; de ein-
 „ den der meeste vingeren, als mede het
 „ voorhoofd ontveld; het aangezicht
 „ loodkouleurig; de Mond schuymende
 „ bevonden; wordende teffens door de
 „ neusgaten een bloedig en schuymend
 „ snot ontlafte. Dit doet ons besluyten,
 „ dat het gezegde lighaam leevend in 't
 „ water gevallen, of geworpen, en daar
 „ in vervolgens gestorven is.

Deeze tekenen nogtans, zyn gantsch niet besliffende; de gehangenen, zoo wel als die vermoord zyn, hebben het aangezicht op gelyke wyze als de Verdronkenen opgeblaazen, en van een violet kouleur; hunne tong is gezwollen; en door den neus en mond wordt een rood en schuymend vogt uytgeworpen. De ontvelling der vingeren, zoo min als die van het voorhoofd, zyn geen noodzaaklyke toevallen; en derhalven zouden we, indien men volgens de kundigheden, welke onze voorgangers, omtrent de Verdronkenen, ons hebben nagelaaten, wilde oordeelen, zeer gebrekkelyke denkbeelden van hun-

38 VERHANDELING OVER DEN DOOD

nen toestand hebben. Niet meer dan twee onderwerpen zyn 'er, te weten de longen, welken door het ingeädemde water vervuld en opgezwollen zyn; en de vaten der hersenen, verftopt zynde door het beletzel dat de uytspanning van de takken der lugtpyp aan den omloop des bloeds geeft; welken de hoofdpunten zyn, daar de aandacht der gener, die hunne hulp den Verdronkenen bewyzen willen, op gevestigd moet zyn.

Zeedert men ontdekt heeft, dat het grootfte gedeelte der Verdronkenen geen water doorgeslikt hadden, heeft men in 't algemeen geoordeelt, dat het ophangen by de voeten niet noodzaaklyk was. Wanneer zelfs een aanzienlyke hoeveelheid van water in hunne maag geraakt was, zoude het ophangen geheel onvermoogende zyn om hun hetzelfde te doen ontlasten: dit voorgewende hulpmiddel is ook van alle reden ontbloot, waar mede men hetzelfde zoude kunnen staaven; en niets wordt 'er vereyscht om zulks te doen zien, dan dat men met een weinig oplettenheid het maakzel van den flokdarm, en de werktuygkunde, die in zyn gebruyk doorstraald, overweegt.

De vaste, zoo wel als de vloeibaare stoffen, welke door de doorzwelging in den

den flokdarm gedreeven worden , vervolgen haaren weg niet dan door de werking deezer spieragtige buys zelve. Men weet dat deszelfs maakzel dusdanig is , dat hy allengskens , naar maate dat hy de maag naadert , ruymmer wordt : en dat zyn bovenste gedeelte , natuurlyker wyze , door den flokdarms spier , die hem tot een sluytspier dient , geslooten is. De zwaarte der voedzelen doet niets tot hunne nederdaaling : want zy gaan met het zelfde gemak uyt den mond naar de maag , als men agterover legt. Dat meer is , men ziet dikwyls menschen , welken eeten en drinken kunnen , schoon het lighaam , in een loodlynigen stand zynde , met het hoofd naar beneden gekeerd is. De voedzelen , eens in de maag gekoomen zynde , kunnen 'er niet anders dan door braaking wederom uytgaan ; en deeze werking , weet men , dat voornaamlyk van de zaamentrekking der spieren van den onderbuyk , en wel inzonderheid van de dwarsche afhanglyk is. De werking deezer spieren moet derhalven zeer sterk zyn , om den tegenstand te overwinnen van het maakzel des flokdarms ; van de natuurlyke werking deezer buys ; de zaamentrekking van deszelfs bovenste opening ; de werking van de twee groote hoofden des

middenrifs, tusfchen welken de Slokdarm heen gaat; en van de inkorting der vezelen, welken aan de inplanting deezer buys, in de maag, gevonden worden. De ophanging derhalven kan den uytgang van het water, 't welk een Verdronkene zoude hebben moogen ingeslikt, niet bevorderen; dewyl men door het ophangen van het lighaam de beweeging dier deelen, welkers werking tot het braaken noodzaaklyk zyn, niet vermeerdert.

Het ophangen der Verdronkenen is een hulpmiddel, dat niet onverschillig voor hun is, schoon ik het zelve onnut bevond in de eerste proeven, welken ik nam om over deszelfs waarde te oordeelen. Het water, dat door de inädeming in de takken der lugtpyp gedrongen is, vermengt zig zeer naauw met de lugt, welke na ieder uytädeming in de longen overblyft: en daar uyt koomt een fchuymend vogt voort, dat niet anders fcheind gemaakt te worden dan door lugtbellen, met een zeer dünne oppervlakte van vogt bekleed zynde. Dit vogt heeft by gevolg weinig opzigtelyke zwaarte. Ik heb verfcheiden reizen gedeeltens van de longen van Verdronkenen in een vat gelegd, dat met water gevuld was; en zy dreeven op het water, als of de celletjes der lugtpyptakjes
niet

niet anders dan door lugt opgespannen waren. Dus maakt de ligtheid van dit vogt, gevoegt by deszelfs aankleving aan de wanden der lugtpypstakken, hetzelfde onbekwaam, om in de ophanging, den tegenstand der uytwendige lugt te overwinnen.

De eerste oplettenheid, welke een Verdronkene van ons vordert, is, dat men hem eenige warme lugt in de longen blaaze: niets heb ik gezien, dat zoo vermoogende was om de inkrimping der long te bezorgen. Ik heb dit middel op verscheiden dieren, welken ik verdronken had, beproefd. Indien de takken der lugtpyp opgespannen waren door lugt, welke men ondersteld heeft, dat hunne holte vervulde; zoude het blaazen haar doen uytzetten; maar om dat dit zoo niet is, doet de warme lugt, welke men in de longen brengt, dezelve inkrimpen; dewyl ze de waterblaasjes vernietigd, en de lugt, welke in de tusfchenruymtens des waters, dat men in het verdrinken inademt, als gevangen gehouden wierd, los maakt. Uyt deeze wedervereeniging der waterdeeltjes volgt een zeer voordeelige inkrimping. In 't vervolg kan men den Verdronkene, geduurende eenige minuten, aan de beenen ophangen. Het ingeädemde vogt, alsdan meerder in een gedrongen

42 VERHANDELING OVER DEN DOOD

zynde als voor de inblaazing, zal deszelfs zwaarte, op die wyze, een kleingedeelte buyten de longen kunnen perszen. Men moet niet denken dat een langduuriger ophanging nuttig zal kunnen zyn: de lugtpyp kan men in een onderwerp, dat opgehangen is, als de stam aanmerken van eene boom, welkers takken de takken der lugtpyp zyn. De vogten, gelyk men weet, weegen niet, dan in evenredigheid met derzelver hoogte; niets kan 'er in de ophanging ontlast worden, dan die kolom, welke op de lugtpyp zelve weegt, dat zeekerlyk de kleinste hoeveelheid is; de andere kolommen van water, verspreid in de verscheidene takken der lugtpyp, geen de minste werking op elkanderen hebbende, kunnen door de ophanginge niet uytvloeijen.

Het berigt van 't Jaar 1740 steld in 't getal der meest vermoogende hulpmiddelen, welken aan de Verdronkenen te werk kunnen gesteld worden, het inblaazen van warme lugt door de lugtpyp in de longen. „ Het zal misfchien, word 'er in gezegt, „ de longen wederom in werking brengen, en alle de beweegingen der borst „ herstellen. ” De gissing is zeer verstandig, maar men raad vooraf de *Bronchotomia* in 't werk te stellen. Deeze Operatie is

is niet noodzaaklyk om de warme lugt in de longen der Verdronkenen te doen ingaan. De lugt, welke men hun door den mond zal inblaazen, zal niet nalaaten in de longen te gaan, indien men de voorzorg heeft hun den neus toe te knypen, en daar door de lugt belet uyt de neusgaten te ontsnappen. Het begin der ontspanning, welke men op deeze wyze verkrygt, is van het grootſte belang; of ſchoon ze niet anders dan de lydende deelen der ademhaaling betreft: deeze ontspanning geeft de eerſte beweeging aan het lighaam, en is een voorwaarde, zonder welke de andere middelen vrugtloos zouden kunnen weezen.

Men moet indagtig zyn, om de kleederen der Verdronkenen uyt te trekken; en men moet hun met een laaken, deeken, of mantel bedekken, om hun voor de koude der lugt te beveiligen. Uyderlyk moet men hen tragten te verwarmen, door hun in een warm gemaakt bed te leggen, of in een bad van warm water, indien men daar toe gelegenheid had. Het is ook goed, dat men de oppervlakte des lighaams met warme doeken wryve; want hier door zal men het bloed van het middenpunt naar den omtrek doen vlieten, en te gelyk de ſtremming der vogten verhoeden. Niets
is

41 VERHANDELING OVER DEN DOOD

is zoo bekwaam als de wryvingen , om de werking der vaten op te wekken , en de vogten in beweeging te brengen. Dit is alles wat men zig voorfteld , wanneer men wil , dat de Verdronkenen veel bewoogen , gefchud , en op verfcheidene wyzen gekweld moeten worden.

Om in gevallen , zoo dringende , geen tyd te verliezen , kan men tot nies- en braakmiddelen den toevlugt neemen. Alles wat hier vereyscht word , is , dat men het beletzel , 't welk zig tegen den loop des bloeds in de longflagader fteld , wegneeme ; en de werktuygen der ademhaaling wederom in beweeging ftelle. De niesmiddelen zyn zeer goed om dit uytwerkzel voort te brengen ; en om de takken der lugtpyp van het vreemde vogt , 't welk daar in bevat is , te ontlasten. Niemand is de onderlinge gemeenfchap niet bewuft , die 'er tuffchen de neusgaten en het middenrif is ; en derhalven zullen de middelen , bekwaam om het niezen te verwekken , niet anders dan voordeelig zyn kunnen , dewyl ze de werking van het middenrif , 't welk een der voornaamfte werktuygen van de ademhaaling is , opwekken. Men moet derhalven de zenuwvezelen , welken in het binnenfte van den neus gelegen zyn , in beweeging poogen te

te brengen , ” ’t zy door het aanraaken
 „ met vlugge geesten , ’t zy door de ze-
 „ nuwen , welke de neus bekleeden , met
 „ de pluym van eene pen te prikkelen ;
 „ of door Snuyftabak , of eenig ander meer
 „ vermoogend niesmiddel , in den neus
 „ te blaazen.

De Braakmiddelen kunnen insgelyks de ontlasting van de long bevorderen. Men kende de goede uytwerkzels , welke door de toediening deezer middelen , in zekere zinkenagtige vloeijingen , die verstikking dreigen , worden voortgebracht. Dit geval is overeenkomstig met de bezetting der long in Verdronkenen , dewyl in deeze ziekte de takken der lugtpyp door een onnutte wey verstoppt zyn , die door de werking der buykspieren , en die van het middenrif , vermeerderd door de prikkeling van een braakmiddel , ontlast , en uytgeworpen word. De braaking kan , om dezelfde reden , de ontlasting van de takken der lugtpyp , in Verdronkenen bezorgen. Met dit oogmerk kan men met eene pen den ingang der keel aanraaken : de kitte-ling , welke men aan dit deel zal te weeg brengen , zal de braaking kunnen veroorzaaken ; maar men moet zig wagten ” om
 „ in den mond van een Verdronkene , die
 „ geheel geen teken van leven geeft , geeft-
 „ ag-

46 VERHANDELING OVER DEN DOOD

„ agtige vogten ; of , by gebrek van dien
 „ warme pis te gieten : men moet hun ook
 „ geen gorgeldrank van een afkookzel
 „ van Peeper en Azyn in den mond gee-
 „ ven.

Deeze middelen zyn niet alleen nutte-
 loos , maar ze zyn zelve gevaarlyk. In
 den mond van een mensch , die niet slik-
 ken kan , moet niets gegooten worden.
 De vogten , van welken men in deeze gele-
 genheden gebruyk maakt , glyden in de
 lugtpyp , en zyn in staat den dood te ver-
 oorzaaken. De Aanmerkingen van den
 Heer LITTRE , medegedeeld in de Verhan-
 delingen van de Koninglyke Akademie der
 Weetenſchappen van het Jaar 1718 , zyn
 een overtuigend bewys daar van.

Onder alle de hulpmiddelen , welken
 men aan de Verdronkenen kan toedienen ,
 is 'er geen op het welke men meerder staat
 kan maaken dan het inblaazen van den Ta-
 baksrook in het gedarmte. Dit middel ,
 inderdaad , heeft in verſcheiden gelegen-
 heden de allergelukkigſte gevolgen gehad.
 Ik heb het op zeer veele dieren , welken ik
 verdronken had , beproeft ; en heb altoos
 in hunne herſtelling geſlaagt , wanneer ik
 dezelfs gebruyk niet te lang had uytgeſteld.
 Men heeft ook verſcheiden voorbeelden
 van de vaardige en gelukkige uytſlagen ,
 wel-

welke dit middel in menschen gehad heeft. De voordeelen van dit gezegde middel, in 't geval van welke hier gehandelt word, en de nuttigheid, welke het zelve in veele andere omstandigheden hebben kan, zyn de beweegredenen, welken my aanzetten, om de manier, op welke men deezen rook het allergemakkelykst in het gedarmte kan brengen, hier ter plaatze mede te deelen. Het is veel van het gemeen verdoelen, wanneer men hun het gebruyk van middelen, welken heylzaam voor hun kunnen zyn, gemakkelyker maakt.

In 't Berigt aangaande de behandeling der Verdronkenen, wordt het inbrengen van den rook des Tabaks in het gedarmte, zeer gepreezen: " Een gebrooken pyp „ (zegt men) zoude ook tot een buys kon- „ nen dienen, om den rook, welke men „ uyt de geheele pyp getrokken had, in „ het lighaam te blaazen.

Deeze uitdrukkingen schynen my geen net denkbeeld van deeze bewerking te geeven. Zal men zoo dikwyls als men den rook, welke men in den mond heeft, in het gedarmte wil blaazen, de pyp wederom op nieuws in den aars brengen? Dit zoude een behandeling zyn, die ten minsten zeer ongemaklyk voor den Ope- rateur zyn zoude, Het zoude dan nog be-

beter zyn, dat men de pyp op haare plaats liet blyven, en derzelver uysterlyke opening zoo lange toestopte, tot men op nieuws den rook uyt de geheele pyp getrokken had. Dog deeze bewerking zelve is van een langen duur; en zy is van zulk een goede uytwerking niet, als of de rook onmiddelyk, en zonder tusfschenpoozing, uyt de geheele pyp zelve, in het gedarmte geblaazen was. De Heer BRUHIER heeft ons een Aanmerking medegedeeld, (a) uyt welke blykt, dat deeze onmiddelyke inblaazing met een goed gevolg is te werk gesteld. Een Vrouw, in een klein schuytje, regt tegen over Pasfy, de Rivier de Seine overvaarende, viel in het water, en wierd 'er niet uytgehaald, dan na dat ze geheel buyten kennis was. Men oordeelde haar dood te zyn. " Een Soldaat, met „ een pyp in den mond, daar voorby „ gaande, zeide tot den Egtgenoot deezer „ ongelukkige, dat hy zyne traanen maar „ zoude afdroogen, vermits binnen we- „ nige oogenblikken zyne Huysvrouw we- „ derom levend zyn zoude. Zyn pyp ver- „ volgens aan den man geevende, gelaste „ hy hem dezelve in den aars te brengen, „ en uyt al zyn magt den rook in het ge- darmte

(a) Tom. II pag. 185.

„ darmte te blaazen , neemende den ke-
 „ tel of den kop der pyp , bedekt met een
 „ papier , dat met verscheiden gaatjes
 „ doorboord was , in den mond. Op de
 „ vyfde inblaazing , hoorde men in den
 „ buyk der Vrouw een geweldige romme-
 „ ling ; zy ontlastte het water door den
 „ mond ; en een oogenblik daar na kwam
 „ ze wederom tot haare kennis.

De hitte van de keetel der pyp laat niet toe , dat men dezelve , zoo lang als noodig is , in den mond houde. De inblaazing wordt op deeze wyze dikwyls afgebrooken ; en is daarenboven zeer onaangenaam , door de noodzaaklykheid , waar in men is , om den mond zoo dicht by het fondement van een ander te brengen. De beweegrede , zoo men wil , maakt de zaak minder veragtelyk ; maar zy neemt het mishaagende , dat daar in gevonden word , niet weg. THOMAS BARTHOLINUS (b) , welke in het midden der laatst voorgaande Eeuw geschreeven heeft , leerd ons , dat verscheiden lieden zig zelve met den rook van Tabak , door middel van twee aangestookten pypen , Ciyfsteerden. De steel van de eene deezer pypen wierd in den

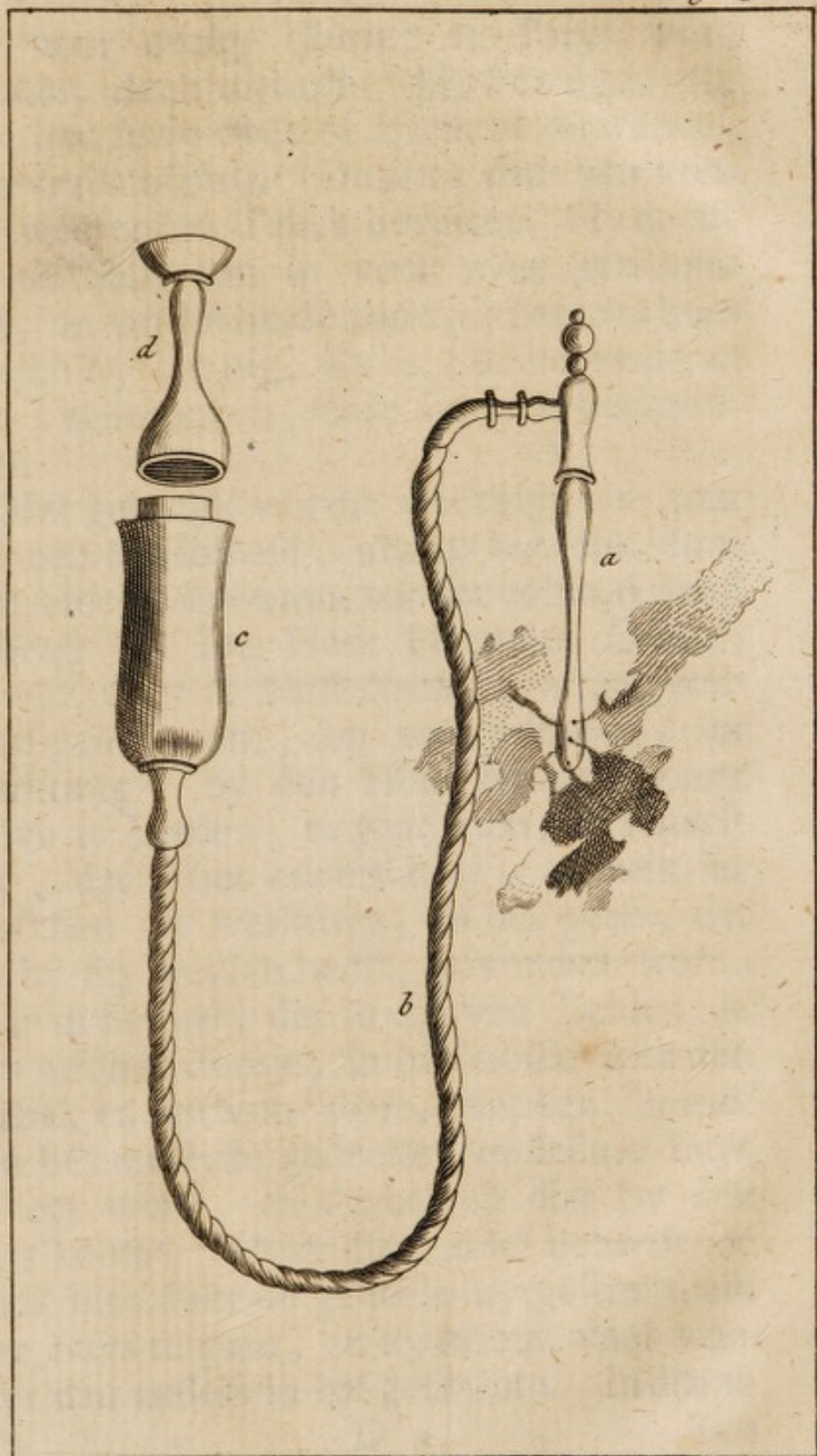
D aars

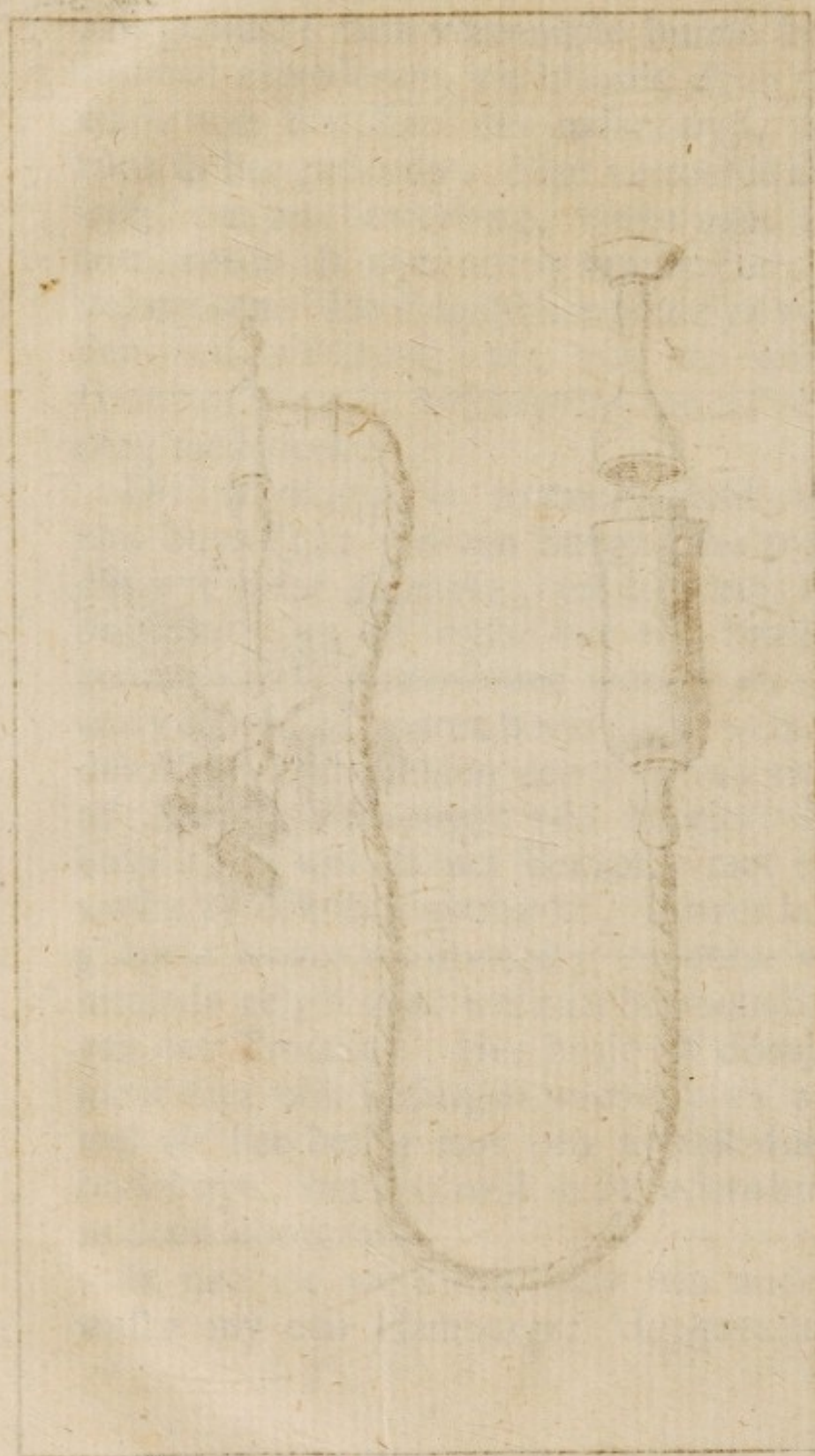
(b) *Hist. Anat. Cent. VI. Hist. 66.*

aars gebragt; men vereenigde hunne keetels met elkanderen, en blaasde door het einde van den steel der andere pyp, den rook in het gedarmte. Men vertoefde niet lang, om een bewerking, welke men altoen reeds als zeer nuttig aanmerkte, te volmaaken. De Engelschen eindelyk vonden een werktuyg uyt, van het welke BARTHOLINUS de beschryving en afbeelding mededeelt.

Dit werktuyg is zaamengesteld uyt een buys (a); van een buygzaame pyp, die uyt leder gemaakt, en door een koperdraad, op de wyze van een krullyn gedraaid (b), ondersteund word; en uyt een yvooren of houten bosje (c), welkers dekzel in zyn midden een pyp van twee of drie duymen lengte (d) draagt. De buys, zoo wel als het dekzel, met het welke zy één stuk uytmaakt, is over haar geheele lengte doorboord; en derzelver uiteinde gelykt zeer wel naar het mondstuk van een Trompet. Het bosje of doosje, moet met blik beslaagen worden; en zoo wel als het beslag met een kanaal doorboord zyn, om den rook in de ledere buys te doen doorgaan.

Ik heb dit werktuyg naar een ander, welke my een Hamburger Heelmeester, die





die voor eenige Jaaren te Parys was, leende, doen maaken. Hy bezorgde zig met het zelve twee of driemaal ter weeke, een vryën afgang. De doos daar van konde twee oncen Tabak bevatten. Hy deedt 'er de helft van in voor zyne gewoone gift, en verdubbelde zomtyds deszelfs hoeveelheid, om zig, als de Liefhebbers van het Tabakrooken, daar mede te verkwikken.

Het gebruyk van dit werktuyg is zeer gemeen in Holland, alwaar het ook door den Heer MUSSENBROEK tot volmaaktheid gebragt is. De Heer HENDRIK LABEE, Heelmeester te Amsteldam, heeft de goedheid gehad, om, op myn verzoek, dit werktuyg, by den Heer MUSSENBROEK zelve te Leiden, te gaan zien; en schryft my, dat al het onderscheid, 't welk 'er tusfchen dit werktuyg, en het gene, dat hy by my gezien heeft, gevonden word, daar in bestaat; dat in die van Leiden de bos of het doosje, in het welke men den Tabak en het vuur doet, met een schroef aan het onderfte gedeelte der ledere buys gehegt word, en derhalven digt by den aars koomt. Door dit middel behoeft de rook niet door de geheele uytgestrektheid der buys te gaan, en zy koomt veel warmer dan anders in het gedarmte. In deeze

bos is daarenboven een ruymte , welke den rook ontvangt; zoo dat , als men op- houd in de ledere buys te blaazen , om den adem te haalen , de rook niet in den mond of neus van den blaazer te rug keerd ; zoo als in het gemeene werktuyg al gebeurd : dog dit is een zeer gering beletzel.

De prikkeling , welke de warmte , en fcherpheid des Tabaks in 't gedarmte te wege brengt , is in de Verdronkenen van een verwonderlyke uytwerking : maar de aderlaating , indien dezelve vooraf kan gaan , zal de werking van den Tabaksrook zeekerder maaken. De aderlaating moet niet flegts als een bygevoegd hulpmiddel aangemerkt worden ; zy is wezendlyk ; en ten uysterften noodzaaklyk om het hersfengetal wederom in zyn natuurlyken stand te brengen , het welk de eerste bestierder van de dierlyke huyshouding is. De Heer BRUHIER , die met alle bedenkelyke oplettenheid , alles wat voor hem , met betrekking tot de Verdronkenen , gezegt was , byeen verzaameld heeft ; berigt ons , dat de Heer SILVA de aderlaating op den voet , en de Heer TRALLES op de kropader wil gedaan hebben. Hy zelve verklaard zig voor geen deezer verschillende gevoelens ; en zegt , dat hy niets ten voordeele van den eenen of anderen deezer Schryvers be-
paa-

paalen wil. Deeze bepaaling egter scheid zoo nuttig als gemakkelyk te zyn. Het Voorstel, dat hier beslist moet worden, is, *De Vaten van de Hersenen, verstopt door den overvloed van het Bloed, 't welk zy bevatten, te ontlasten*: en dit is iets, 't welk de aderlaating op den voet, in 't geval, waar in de Verdronkenen zyn, niet kan verrigten. Ik stel vast, dat de Heer SILVA hier in met my, tegen het gevoelen van den Heer BRUHIER overeen zoude komen. Hy was van gedagten, dat het openen van een ader, het bloed in een grooter hoeveelheid door de slagader deed vloeijen, welke daar mede gemeenschap had; en dat deeze vloeijing van het bloed, naar het deel, in het welke men de aderlaating gedaan had, het zelve van die deelen afleidde, welken door de tegengestelde vaten besproeid worden. Dit is het stelsel van den Heer SILVA. Myn voorneemen is geenzints, om eenige tegenwerpingen tegen die stelling te maaken (c); ik zal alleenlyk doen zien, dat, als men de aflyding op die wyze aanneemt, als den Heer SILVA dezelve ondersteld heeft, dat het, zegge ik,

D 3 niet

(c) Zy is volkoomen omverre geworpen door de Redeneeringen, welken de Heer QUESNAY daar tegen heeft ingebragt, in zyn *Trait. de l'usage des saignées. Chez d' Houry. 1749.*

niet moogelyk is , de aderlaating op den voet voor te stellen , om de vaten der hersenen in Verdronkenen te ontlasten. Deeze aderlaating zoude hier volstrekt nutteloos zyn. De verstopping inderdaad , over welke hier geschil is , is zeer veel van die ontstekingagtige gesteltheden , verschillende , tegen welken de Heer SILVA oordeelde de laating op den Voet te moeten voorschryven. In deeze laatste omstandigheid is de verstopping , welke door het bloed veroorzaakt word in de uiteindens der slagaderen ; en in de Verdronkenen geschied de eerste ophooping in de aderlyke stammen. Door de Verdronkenen op den Voet te doen laten , zoude de Heer SILVA zig verbeeld hebben , het bloed te beletten naar het hoofd te vlieten : en dit is iets , dat wezenlyk belagchelyk zyn zoude. De aanwyzing , welke men volgen moet , en die hy ongetwyffeld gevolgd zoude hebben ; is de vaten van het bloed te ontlasten , 't welk door de geweldige uytspanning van de longen der Verdronkenen , in de aderlyke stammen wederhouden word ; en dit word door het openen der kropader met het meeste gevolg verrigt. De aderlaating hier ter plaatze gedaan , brengt in dit geval een plaatselyke ontlasting te wege ; welke men niet beter , met betrekking tot zyne uytwerking , vergely-

gelyken kan, dan met de infnydingen, welken men doet aan deelen, die ten uytſten hevig ontfteken zyn, om de verſterving te verhoeden, welke de ſtilſtand der vogten daar in zoude veroorzaaken. 't Is ook ten voordeele van de aderlaating op de kropaderen, dat zig de Academie der Weetenſchappen, in het berigt, dat in den Jaare 1740 gedrukt is, verklaard heeft. De nuttigheid deezer aderlaating word door de rede en ondervinding beide betoogd; en zoo wel den een als den ander doen zien, dat de aderlaating op den voet, in de Verdronkenen, nutteloos beproefd zoude worden, en zelfs geheel ondoenlyk is.

Ik wierd den 3. April 1746, 's morgens ten negen uren, geroepen om een arm man te zien, welke men zoo even by het Hofpitaal de La Salpetriere, van het welke ik toen eerſten Heelmeeſter was, uyt de Rivier gehaald hadde. Onder verſcheiden hulpmiddelen, welken ik, om deeze ongelukkige te redden, in 't werk ſtelde, was ook de aderlaating op den voet; daar ontlaſtte zig niet dan eenige weinige drop-pelen bloeds, offchoon ik in e ader, welke zeer groot was, een ruyme opening gemaakt hadde. De laating op de kropader wierd alſtoen, zonder het aanleggen van een band, gedaan; het bloed vloeyde 'er zeer wel uyt; en het onderwerp gaf na

die laating duydelyke tekenen van leven.

In de brieven over de zekerheid van de tekenen des doods (d) heb ik van eene Vrouw gesproken, die zig zelve in een put geworpen had. Ik was by het uythaa- len tegenwoordig. Haar aangezicht was uytermaaten loodverwig, en de kropaderen zeer verwydert. Ik opende dezelve aan de zyde, welke zig het best opdeed. Ik liet 'er omtrent een pond bloed uitvloeijen. Het aangezicht veranderde merkelyk: van loodverwig, zoo als het eerst was, wierd het bruyn rood. Offchoon het bloed met zeer veel gemak 'er uytvloeide, dagt ik, te moeten ophouden. Ik deed, door een myner leerlingen, een verband aanleggen; bedugt zynde, dat ik, dóor een al te ruy- me ontlasting, een te haastige verflapping zoude veroorzaaken. Men ontkleedde die Vrouw: ik deed haar op staanden voet met warm gemaakt linnen bedekken; en haar lighaam wierd vervolgens, met warme doeken gewreeven. Een uur daar na wilde ik my, door de aderlaating op den voet wederom te hervatten, bevestigen in het geene de eerste laating my had doen ge- waar worden; en alle myne poogingen wa- ren vrugteloos: de opening, welke in het vat gemaakt was, liet geen droppel bloed uyt. Men nam dan den toevlugt wederom

tot

(d) *Lettres sur le Certitude des signes de la Mort.* p. 133.

tot de kropader, waar uyt ik met het grootste gemak, uyt dezelfde opening, en zonder zelf een band aan te leggen, even zoo veel bloed als de eerste reize ontlastte. De kouleur van het aangezicht wierd door deeze laatste aderlaating nog veel natuurlyker.

Deeze twee waarneemingen zyn, met betrekking tot het vermoogen van de aderlaating aan den hals, om het hoofd der Verdronkenen ruymte te geeven, zeer beslissende. Zy bewyzen met geen minder zekerheid, de nutteloosheid die 'er is, in de aderlaating op den voet te beproeven; naardien het onmoogelyk is om door dien weg eenig bloed te ontlasten. De reden daar van is klaar. Den omloop des bloeds door de aderen hangt voornaamlyk van de werking van het hart, en der slagaderen af; maar in de genen, welke men voor verdronkene houd, en die men zeggen kan, dat op eene waarschyglyke wyze dood zyn, zyn de beweegingen van het hart uytermaten zwak; en den omloop van het bloed geschied alleen in die kleine vaatjes, welken in de nabyheid van het hart gelegen zyn. Dit ingewand, 't welk het eerste werktuyg is, dat in den omloop des bloeds deel heeft; ontvangt daarenboven van het hersfengestel de noodige ondersteuning niet; dewyl de natuurlyke gesteltheid van dit eerst beweegend lighaam zelve verandert is. De

verspreiding der geesten is zoo gebrekkelyk, dat ze naauelyks genoeg is om de trillingen van het hart te onderhouden; en strekt zig niet tot de slagaderen der uysterlyke ledemaaten uyt (e): dit maakt de aderlaating op den voet, en zelfs die op den arm, volstrekt ondoenlyk. Geen deezer redenen zyn van eenige kragt tegen de aderlaating aan den hals; vermits de kropaderen, zoo wel als alle derzelve takken, door het bloed, dat daar in opgehouden word, geweldig opgespannen zyn. De veerkragt hunner rokken, en de drukking van de uysterlyke lugt, zyn in dit geval voldoende genoeg, om het bloed door de eerste opening, welke men maakt, te doen uytvloeijen.

De aderlaating op de kropaderen, geneesd, door het ontlasten van het hersfengestel, een der allerdringendste toevallen. Zy moet noodzaaklyk het vermoogen der niesmiddelen, en de werking dier hulpmiddelen, welken de takken der lugtpyp van het tegennatuurlyk vogt, dat ze bevatten, ontlasten, veel kragt byzetten. Door de warme lugt in de holte der lugtpypstakken te blaazen, is het gemakkelyk hun tot een zeker punt te doen inkrimpen: dit is het eer-

(e) 't Is om deeze reden, dat de Syncope de bloedstortingen doet ophouden; zelfs die, welke door de kwetzing van een aanzienlyke slagader veroorzaakt zyn.

eerste hulpmiddel, 't welk wy hebben willen voorstellen; en mischien zyn 'er omstandigheden, in welken den uytflag van alle andere hulpmiddelen, bepaald moet worden, door de beginnende ontspanning, welke door dit middel te wege gebragt word.

Ik zal my hier niet ophouden met het betwisten van die operatie, welke men de *Bronchotomia* noemd. Het blykt genoegzaam dat dezelve van geen het minste nut voor de Verdronkenen zyn kan. Zy, die het openen der lugtpyp hebben voorgesteld, waren van gedagten, dat de lugt, welke door eene geweldige inädeming wederhouden wierd, de oorzaak was van de uytzetting der longen, welke men in de Verdronkenen gewaar word. Ingevolge van dit gevoelen, stelden zy, dat deeze bewerking de inkrimping van dit ingewand zoude konnen voortbrengen. De Heer HEISTER steld in agtervolging van den Heer DETHARDING deeze operatie voor, maar hy wil teffens, dat de opening, welke men in de lugtpyp zal gemaakt hebben, dienen zal, om de lugt in de longen te blaazen; schoon den Deenschen Hoogleeraar die operatie niet voorsteld, dan om uytgang aan de lugt te verschaffen, welke door de ingebeelde nederdrukking van het strotklapje in de longen wederhouden word. Deeze nederdrukking van

van het strotklapje is flegts een willekeurige onderstelling; en derhalven is het openen der lugtpyp een nuttelooze bewerking: dit is het gene, dat ik tegen den Heer DETHARDING in te brengen hebbe. Om de lugt in de longen te doen ingaan, is de *Bronchotomia* insgelyks niet noodzaaklyk: dit is iets, 't gene ik tegen het gezag van den Heer HEISTER beweere. Elk die de moeite wil neemen, om dat gene te leezen, 't welk deeze twee Schryvers over dit onderwerp gezegt hebben; en daar by de proefneemingen herhaald, welken ik gedaan hebbe; zal wel haast gewaar worden, dat deeze beide Heeren in 't verklaaren van de oorzaak des doods in Verdronkenen; en van de hoedanigheid der hulpmiddelen, welken met hunnen toestand het beste overeenkoomen; meer den ruymen teugel aan hunne verbeelding gegeven hebben, dan ze wel oplettende geweest zyn op de overeenkomst, die 'er tuschen de gebreken en de hulpmiddelen moet plaats hebben; en dat hunne leeringen derhalven, op geen een enkele proefneeming gegrond zyn. De Heer BRUHIER, die van zig zelf bynaar niets in deeze geschillen gezegt heeft; en zig alleenlyk met de herhaaling van alles, wat reeds voor hem over dit onderwerp gezegt was, vergenoegd heeft; heeft ook zeer wel bespeurd dat den Deenschen Geneesheer,

met

met den Hoogduytschen Hoogleeraar geen de minste overeenkomst heeft (a).

Wanneer men tot zoo verre geslaagt heeft, dat een Verdronkene, welkers dood buyten de aan hem toegediende hulpmiddelen, zeker geweest zoude zyn, duydelyke tekenen van leven doet blyken; moet men hem nog aanmerken als een mensch, dat door een gevaarlyke ziekte, welke de aanhoudende hulp der Konst vordert, is aange-
taft. Eenige Schryvers stellen vast, dat men, wanneer een Verdronkene een zugt, of eenig ander teken, hoe gering ook, van leven gegeven mogt hebben, vastelyk staat kan maaken om hem in het leven te behouden, wanneer men hem een geruymen tyd zoo uyt- als inwendig tragt te verwarmen. Deeze middelen, ondertusfchen, kunnen vrugteloos te werk gesteld worden. De herstelling van de ademhaaling is niet in staat om al het vogt door den mond te doen ontlasten, 't welk men, staande het verdrinken, ingeädemd heeft: de wanden der borstholligheid werken niet sterk genoeg op de oppervlakte der longen, om zulks te doen. Ik heb verscheiden reizen geslaagd in die dieren, welke ik verdronken had, wederom te doen herleven: de ademhaaling

(a) Men zie op wat wyze hy dezelve tragt te ver-
eenigen pag. 209. van het tweede deel der Verhande-
ling van den Heer BRUHIER.

ling bleef verscheiden agtereenvolgende uren gebrekkelyk; en wierd niet dan allengskens, en van trap tot trap, een weinig ruymmer. Ik heb 'er eenige, op verschillende tyden na de herstelling van de bewegingen der borst geopend; en heb opgemerkt, dat de longen meer of min bezet waren, na dat die tyd langer of korter was. Na verloop van twee uren, behielden de takken der lugtpyp nog omtrent de helft van het vogt, dat 'er by de inademing ingedrongen was. Deeze proeven leeren ons, dat men aan deeze lyders uytraggelende dranken, braakmiddelen, en de *Oxymel Squilliticum* moet toedienen, na dat men hun te vooren zoo verre gebragt heeft, dat ze in staat zyn die middelen te kunnen doorslikken.

Uyt het openen van eenige verdronkene lighaamen, meende ik te moogen besluyten, dat het ingeademde water, met door de poren van de long te zweeten, in de holte der borst konde worden uytgestort.

Daar was omtrent een vierde van een pint water in ieder van de beide holtens der borst, van dien man uytgestort, van welke ik hier voor op Pag. 55. gesproken hebbe: zyne ademhaaling was eenigermaten wederom hersteld; en in weerwil van die uytstorting, waren de longen meer uytgezet, dan ze natuurlyk zyn moesten.

Ik

Ik heb twee glazen vol weiagtig vogt, dat in de holte der borst uytgestort was, in de Vrouw gevonden, welke, na dat ze uyt de put gehaald was, in welke ze een half uur onder water gelegen had, door middel van eene ongewaarwordelyke ademhaaling nog zeeven uuren geleefd heeft. Haare longen waren uytermaaten zeer uytgespannen.

Den 2 February 1745. opende ik het doode lighaam eener Maagd, die 23 Jaaren oud was, en welke, om een bestrafing, die zy met haare Jaaren niet overeenkomstig oordeelde, te ontgaan; zig in dezelfde put geworpen had, in welke de Vrouw, waar van ik zoo eeven gesproken heb, verdronken was. Zy had verscheiden uuren onder water gelegen; en wierd 'er niet uytgehaald, dan na dat zy waarlyk gestorven was. Haare longen waren zeer sterk uytgezet; en 'er wierd geen eene druppel water in de holte van de borst gevonden. Deeze aanmerkingen, met de twee voorgaande vergeleeken zynde, schynen duydelyk te bewyzen, dat by die Verdronkenen, welken hun toeval overleeven, altoos een uytstorting in de borst plaats heeft: Deeze zaak, dagt my, dat gewigtig genoeg was om een nader onderzoek te verdienen: want, indien die uytstorting plaats hadde, zoude zulks oorzaak van

van de moeilijke ademhaaling kunnen zyn, welke men by derzelver herstelling gewaar word; en de doorbooring der borst zoude in 't vervolg een zeer nuttig hulpmiddel zyn voor hun, welkers leven men door de andere middelen wederom had beginnen te herstellen. Om deeze zwaarigheid weg te neemen, moest ik my wederom op nieuws met het verdrinken van dieren bezig houden; ik moest dezelve doen herleeven; en eindelyk, levend zynde, openen. Dit is het gene, 't welk ik gedaan hebbe; en nooit heb ik een uytstorting tuschen de long en het ribbevlies kunnen ontwaar worden. Het is waarschynlyk, dat de uytstorting, welke ik waargenoomen heb, op dezelfde wys gemaakt word, als die in het harte-zakje; waar in by het openen van levende dieren, of van die, welke zoo aanstonds gestorven zyn, geen vogt altoos gevonden word. Uyt het ribbevlies, zoo wel als uyt het buytenste vlies van de long, word in den natuurlyken staat geduuriglyk een vogt uytgewaaszemd; en dit is zonder twyffel het zelfde, waar door de uytstorting, welke men dikwyls bespeurd, en die niet dan na den dood geschied, gemaakt wordt.

E I N D E.

