

AANGEBODEN DOOR HET DREBBEL-GENOOTSCHAP

SECRETARIAAT: GOUW 14, HOORN

(SEPTEMBER 1924)



Het Drëbbel-Genootſchap ſtelt zich ten doel, alle proeven van onzen deſtijds (op de manier van EINSTEIN!) beroemden CORNELIS JACOBSZ. DREBBEL (Alkmaar 1672—Londen 1633) op minſtens even groote ſchaal te herhalen; het dagboek van CONSTANTYN HUYGENS Sr., voor zoover het DREBBEL betreft, vertaald binnen ieders bereik te brengen; het handschrift van DREBBEL's kleinzoon, te Cambridge bewaard maar aan niemand voldoende bekend, te doen fotografeeren (f 150) en, voorloopig in excerpt, uit te geven; gegevens te verzamelen en op te sporen; te ontzenuwen de gewone aantijgingen aan het adres van zijn werk en zijn perſoon; te doen zien dat hij was een evenknie van CHRISTIAAN HUYGENS (aan de uitgave van wiens werken de Hollandſche Maatſchappij van Wetenschappen te Haarlem zooveel arbeid ten koſte legde) en een perſoonlijkheid als LEO TOLSTOI; te bevorderen dat de KONINKLIJKE AKADEMIE VAN WETENSCHAPPEN TE AMSTERDAM haar ongunſtig oordeel van Ao. 1853 geheel herroept; te doen poſtvatten de overtuiging dat DREBBEL is de man van den Thermometer, het Perpetuum Mobile, de weervoorspelling, den teleskoop, de zuurſtof, de gaswetten en de wereld van het Kleine (het mikroskoop); te zorgen dat, in den zomer van 1925, tot nut en ſtichting van alle ſchrijvers over „de duikboot in den loop der eeuwen”, en tot hernieuwde verbazing van Koning, Engeland en Londen's burgerij, Hollanders, in de Hollandſche duikboot de Theems afvaren van West-ster tot Greenwich! Precies als 305 jaren geleden!

DE ZUURSTOF EN CORNELIS DREBBEL

DOOR

DR. H. A. NABER

„Veterum quae dixi, inanium notionum, theorematum, axiomatum censores praestantissimos duos aetate meâ suspexi, Franciscum Baconium, Angliae non ita pridem cancellarium, et disparis loci, non ingenii, Cornelium Drebbellium, Bata-vum”.

„Tegen twee mannen heb ik (steeds) hoog opgezien, omdat zij zinledige meeningen, stellingen en axioma's dorsten te veroordeelen; het waren *Francis Baco*, de ongeëvenaarde kanselier van Engeland, en — die niet in intellect bij hem achterstond: *De Hollander Cornelis Drebbel*”.

Drebbel herinnert aan *Daedalus*; aan den Wijze van Samos (*Pythagoras*) en den Wijze van Sicilië (*Archimedes*).

CONSTANTIJN HUIJGENS Sr.

Dagboek, gepubl. door J. A. Worp, *Historisch Genootschap* 1891, p. 112, sqq.

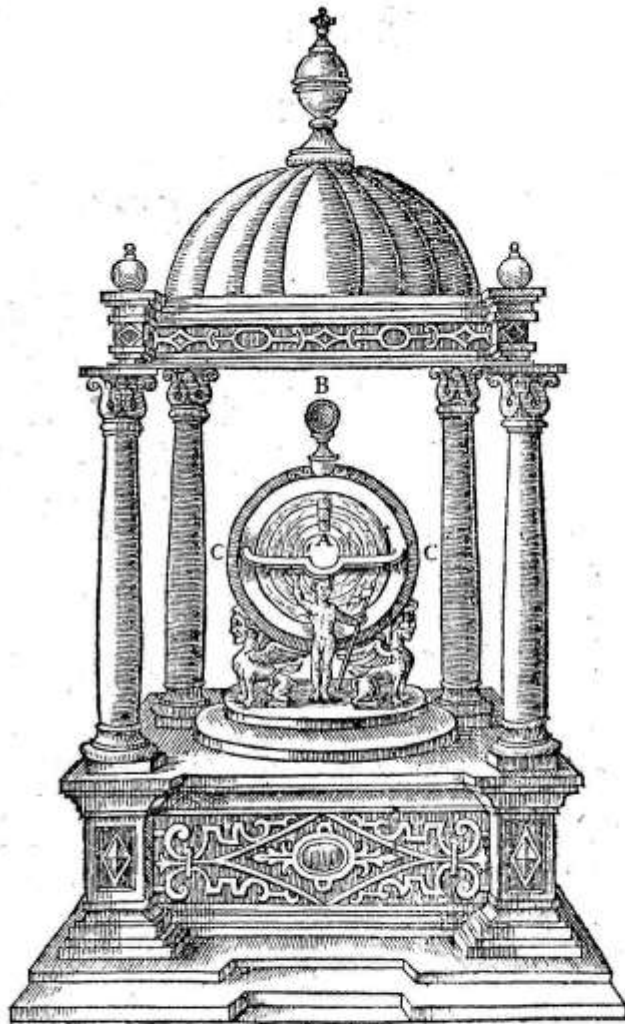
Op *Drebbel* zijn van toepassing de afkeurende woorden, die *Francis Baco* richt tot najagers van oppervlakkig succes.

Prof. JAEGER.

Drebbel en zijn Tijdgenooten 1922, p. 98.

Het zou „te ver leiden” om ons minder gunstig oordeel over *Drebbel* „met bewijzen te staven”; maar hij is „oneindig verre” achter te stellen bij zijne tijdgenooten *Galilèi* en *Kepler*.

Kon. Akad. van Wetenschappen 1853 I, p. 64, sqq.



PERPETUUM MOBILE

VAN

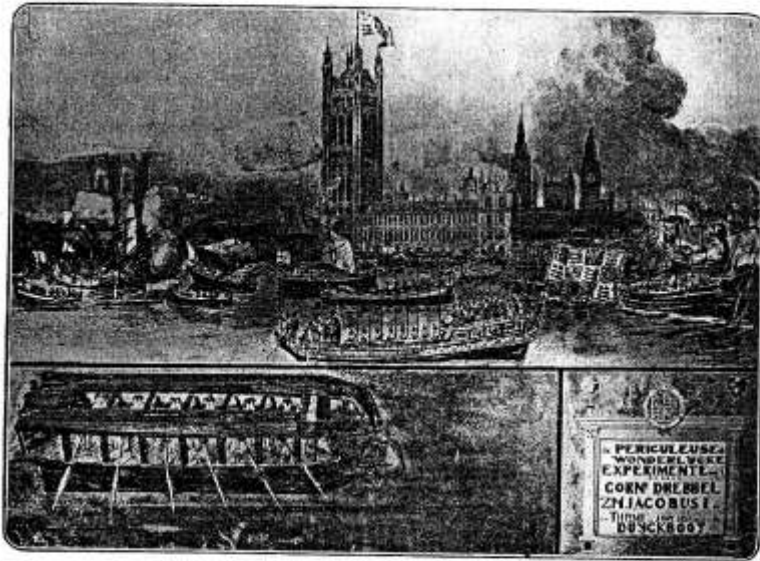
C. J. DREBBEL.

NAAR AFBEELDING IN EEN ZEER ZELDZAAM BOEKJE VAN
TYMME, „DOCTOR OF DIVINITIE”, No. 1612.

(TE RAADPLEGEN IN HET BRITSCHE MUSEUM).



OVERGEDRUKT UIT HET „CHEMISCH WEEKBLAD” No. 37 (1924).



AQUAREL

van den zee- en schepenschilder R. Lensselink, voorstellende hoe de tocht in de Theems, A^o. 1620, kan zijn aangevangen.

(Bij gebrek aan een tekening van het Paleis te Westminster zijn de van later dateerende Houses of Parliament als achtergrond genomen).

In het Tijdschrift Oud-Holland van 1904 beriep ik mij, tot vijfmaal toe, op hoogst merkwaardige woorden van de Monconys, Staatsraad van Lodewijk XIV, die circa 1660 veel gereisd heeft, Londen en ook Alkmaar bezocht, en een journaal bijhield dat, gedrukt, een onschatbaar werk in vier deelen vormt, een der schatten van het Rijksprentenkabinet.

Daar ik toentertijd véél nieuwe gegevens vond en o.a. het onbetaalbare handschrift van Isaac Beekmann in handen kreeg, moest ik, om de redactie niet te zeer ontstemmen door correcties en addenda, mij bepalen tot het *noemen* van de Monconys.

Maar nu ook Prof. Jaeger, in zijn uitvoerig werkje over Drebbel, de woorden van de Monconys *niet* overnam (1922), werd het noodig er de aandacht voor te vragen en ik copieerde ze dus in mijn artikel voor het Tijdschrift voor Geschiedenis (1, 2, 1924)¹⁾.

Daar ik geen chemicus ken aan wien ze bekend waren, mogen ze ook hier, mede op advies van de redactie, een plaats vinden.

Op p. 33 van Deel II van het „Journal des Voyages” van Monsieur de Monconys, Conseiller du Roy et ses conseils d’Etat et Privé, leest men: „Le même (niemand minder dan Oldenburg, secretaris der Royal Society) *me confirma tout ce que j’avois oüy dire de Drebbel, et entre autres, qu’il sçavoit extraire un esprit subtil de l’air*”²⁾ qui répandu dans un grossier qu’on n’eust pû respirer, faisait tomber en bas les parties grossières et le rendoit ainsi propre à la respiration . . .”

Op p. 46 d.a.v. vindt men, dat Kufler, schoonzoon van Drebbel en lijfarts van den Duke of York, later Jacobus II, zegt nog te bezitten: „le secret de conserver l’air dans sa pureté, et le rendre toujours propre à la respiration; ainsi ayant le secret ou la façon de descendre dans une machine faite en cloche dans le fonds de l’eau, il y demeurait après, si longtemps qu’il vouloit, ce qu’on ne saurait faire sans sçavoir son secret, parce que d’abord l’air s’échauffe ou se grossit, ou plutôt selon son opinion il se consomme: car *il croyait qu’il y avoit une certaine quintessence dans l’air, laquelle seule nous respirons, et qui entretient la vie, et qui venant à manquer il faut mourir*, ce qui arriveroit si l’on demeurait longtemps dans un air renfermé; à quoy il remédioit par une quintessence qu’il faisoit . . .”

¹⁾ Hiervan en van andere artikelen, Drebbel betreffende, zijn overdrukken beschikbaar voor belangstellenden.

²⁾ Cursiveeringen van mij.

„Ce docteur fort courtois et quoyque borgne, d'assez bõne physionomie, il ne vouloit pas découvrir ce secret, qu'il dit *que son beau-père estimoit à l'égal de celui du grand Oeuvre*, disant souvent qu'il ne le donneroit pas qu'à qui luy donneroit l'Oeuvre”.

Ik vervolgde: ieder nu, dien ik deze woorden voorlegde, las daaruit dat het geldt de levenslucht, zuurstof, oxygenium. Maar men kan desalniettemin volhouden dat Drebbel ze niet wist te bereiden; dat hij slechts wist waarnaar hij moest zoeken; dat hij het probleem maar niet de oplossing ervan zou hebben gekend. Dat Drebbel's schoonzoon tegenover de Monconys dus schandelijk overdreef!

Dit acht ik onhoudbaar, en gaf daarvoor reeds argumenten. Een nieuw argument is het volgende:

Dat Drebbel specialist was in het hanteeren van gassen behoeft niet bewezen. Dat hij een „vlot instrumentmaker” was, zegt zelfs Prof. Jaeger. Welnu, neem iemand die aan die eischen voldoet, maar nooit van zuurstof of scheikunde gehoord heeft: leg hem Drebbel's woorden voor, over:

„Salpeter gebroken door de kracht des vyers, ende also verandert in de natuere des lochts”

en vraag hem de oplossing van bovenstaand probleem: het bereiden van levenslucht! De man moet al zéér minderwaardig van oogen en van geest zijn als hij het probleem niet op staanden voet oplost. En wie dat niet inziet moet maar eens wat salpeter smelten in een reageerbuisje en naar de gasballetjes zien: wat bloem van zwavel of liever houtskool op de vloeistof werpen!

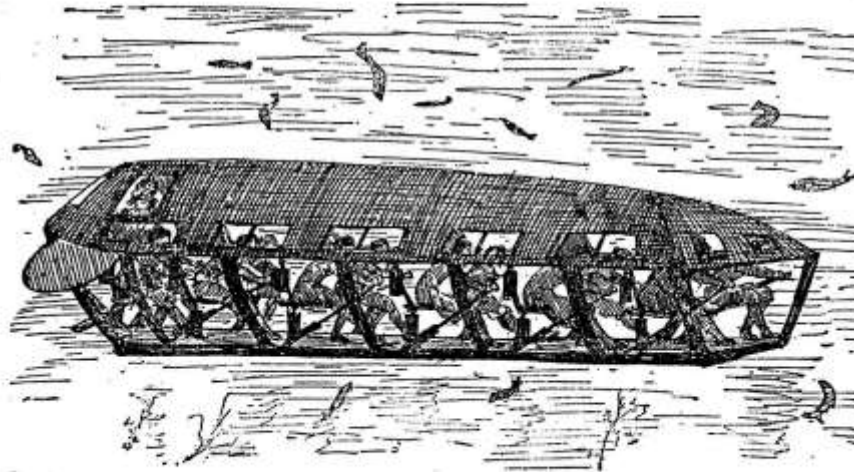
Tegen deze mijne woorden nu richt zich het artikel van Dr. van Deventer. Wel erkende hij in „De Gids” van 1914, dat ik het *waarschijnlijk* had gemaakt dat Drebbel zuurstof bereidde, maar Drebbel's woorden zouden doelen op iets plotselings, op een ontploffing, op een proef zonder retort, op het werpen van salpeter op gloeiende koolstof. Nu heb ik die proef onmiddellijk gedaan na het lezen van Dr. van Deventer's artikel, maar ook dáárbij de gasballetjes zich vrij rustig zien vormen; ik weet dus nog altijd niet welke proef Drebbel eigenlijk bedoelt. Zoo is het voor mij een soort charade; ik let niet zoozeer op den inhoud als wel op de gebruikte woorden. Als nu Dr. van Deventer mij bovendien aantoon, dat ik voor „locht” zonder eenig gewetensbezwaar „lucht” mag lezen, zie ik daar staan de combinatie *salpeter, vuur en lucht*,

en beweer *nog te stellig* dat hier alleen op *zuurstof* kan worden bedoeld.

Wie mij het recht betwist, op zoo vrijmoedige wijze te lezen tusschen de regels, moge echter erkennen dat Drebbel met opzet in raadselen spreekt, zooals uit zijne Inleiding blijkt.

„Weest verzekert, dat U hier wort gewesen, 't gene voor velen verborgen is, en sonder dat gij mij grondig verstaet, so is 't u onbekend waerin het dient. Welk ik om u onverstandig begeere moet verswijgen, om mijn zelven niet te vervaren, maar als mijn ziel mijn lichaem sal hebben overwonnen, so hope ik sal 't openlijk in den dag gaen.”

En zoo is het dan nu bezig „in den dag te gaen”. Het verhaal van de duikboot stelde ons, zijn nakomelingen, voor een *natuurkundig* en een *scheikundig* probleem. Het eerste is *opgelost*. Dat is altans de overtuiging van al wie meedeed of toezag bij onze proeven met een eenpersoonsduikbootje in de Haven te Hoorn. Dan komt nu de scheikundige questie, de luchtverversching aan de orde, en deze geeft aanleiding tot een vraag, duizendmaal belangrijker dan de door Dr. van Deventer opgeworpene. Ik beweer dat Drebbel duizenden liters zuurstof had



Drebbel's duikboot

volgens gissing van Dr. H. A. Naber. A^o. 1906.

Zie „de Ster van 1572” Wereldbibliotheek.

bereid en daarna samengeperst tot gebruik in zijn boot; Prof. Jaeger echter past hierop toe het woord „onzin” (p. 77, noot 2) en zegt dat „de ontdekking van de zuurstof door Drebbel volmaakt thuis hoort in het rijk der *fabelen*.” (p. 84). En met het oog hierop en om te bepalen hoeveel wij bij Drebbel tusschen de regels mogen lezen, lijkt het mij nuttig eens alle aanwijzingen bijeen te brengen die er op wijzen, dat Drebbel de zuurstof kende en toepaste. Het is niet ongewenscht, ons daarbij te herinneren dat er een tijd was, dat niemand aan „Argon” geloofde, en dat de spottende wereld slechts in toom werd gehouden door het bericht dat Lord Kelvin instemming had betuigd.



Een der modellen van celluloid
A^o. 1923 vervaardigd in verweer tegen Prof. Jaeger.

1) Johan Kepler. Brief aan August von Anhalt 29 Juli 1607 (vertaald): „Als hij (Drebbel) een nieuw (gas) kan bereiden om zijn werk (Perpetuum Mobile) te doen gaan en in beweging te houden, dan is hij voor mij de god Apollo zelf.”

2) Cabeo, *Philosophia Magnetica* 1629, p. 36: „Want kortgeleden, in den tijd van keizer Rudolf heeft iemand uit Engeland, naar gezegd wordt, een zeker (gas) gesublimeerd dat, in een glas besloten, voortdurend heen en weer ging.”

3) Robert Fludd, *Philosophia Moysaica* I, 3 (1638): „Sommige oplichters beweren een vocht of een geest te hebben afgescheiden en wekken daardoor nog meer bewondering.”

4) Robert Boyle I, 140 (Vertaling van Prof. Cappelle): „Ik zal u bekend maken met zeker verhaal nopens een man, die te recht, van wege zijne

*kennis der scheikunde en mechanica, grooten naam heeft gemaakt, te weten Cornelis Drebbel. Verhaald wordt, en door betrouwbare mannen, dat hij voor wijlen onzen koning Jacobus een schip zou hebben uitgedacht, dat onder water voer, en dat een proeftocht op de Theems tot groote verbazing volkomen slaagde. Het schip had twaalf roeiers, waarvan een nog leeft en het verhaald heeft aan een bekend wiskundige, uit wiens mond ik het vernam. Het heeft mij niet aan lust of gelegenheid ontbroken, daarnaar onderzoek te doen; ik wendde mij tot den *schranderen medicus*, Drebbel's schoonzoon, en vroeg hem hoe het mogelijk was zoo lang onder water te blijven zonder te stikken of letsel te bekomen. Men antwoordde mij, dat Drebbel oordeelde dat niet al de lucht, maar slechts een gedeelte, de *quinta essentia*, tot ademhaling diende, na vertering waarvan het *cadaver* der lucht als het ware, niet in staat was de levensvlam te voeden.*

„Dus had hij, zoover ik begreep, hehalve het schip ook een zeker scheikundig vocht uitgevonden; dit vooral maakte de vaart onder water mogelijk. Zoo vaak hij n.l. bemerkte dat de lucht te veel bedorven was, of door de uitwasemingen verzadigd was, wist hij door het openen van een flesch, terstond zooveel levenslucht in den onzuiveren dampkring te brengen, als noodig was. Hoe hij dit deed, lust mij nu niet te onderzoeken. Alleen dit: Ik heb eens een dienst kunnen bewijzen aan eenige bijzondere vrienden van Drebbel, en toen ik van hen op alle mogelijke wijzen het geheim trachtte te weten te komen, hebben zij mij verklaard, dat Drebbel het nooit aan iemand had willen zeggen, behalve aan een enkelen, die mij dat dan ook bevestigde.”

5) Digby, *De Plantarum Vegetatione*, 1660—1669, p. 73: „Cornelis Drebbel had in zijn enge duikboot in een kleine ruimte een groote hoeveelheid van dit zout (*salpeter*) en kon zodoende zijne gezellen weer opmonteren en doen ademscheppen.”

(Prof. Jaeger onderstelt dat Digby eenvoudig van Boyle copieerde, maar Boyle rept niet van salpeter in dit verband!).

6) Johan Joachim Becher (zie *Merkwürdige Beiträge zum Weltlaufe der Gelehrten*, Langensalza, 1765, p. 639): „Drebbel hatte die *Essentia der Luft* in die Enge gebracht und in ein Glas verschlossen.” Geeft verder te kennen, dat hij er meer van weet, maar niet aan iedereen vertellen wil.

7) Brief Nacha Ree, voorkomende in sommige edities van „de Elementen”; „daarin was een kloot, van een gantsch wonderbaare Materie gemaakt, daar insgelijks in besloten was het Vuur en de Ziel van d'Aarde, en dat het zich daarom van zelf beweegde”....

8) Wonder-Vondt van de eeuwige bewegingh (Alkmaar 1607). Titel. „Die den Alckmaarsche Philosophooph Cornelis Drebbel door een eeuwige bewegende gheest in een Cloot besloten te weghe ghebrocht heeft.”

9) Kufler, schoonzoon van Drebbel, lijfarts Jacobus II, schrander medicus volgens Boyle, beweert het geheim te bezitten A° 1663. Zie boven.

10) Oldenburg, van de Royal Society, getuigt dat Drebbel „sçavoit extraire un esprit subtil de l'air”. Zie hier boven.

11) Constantyn Huygens, Autobiografie (Historisch Genootschap 1897): „Als zoon en maan hebben uitgeblonken Francis Bacon en Cornelis Drebbel, De laatste was niet de mindere in verstand. Zijn scheepje is naar men zegt drie uren onder water gebleven, terwijl de Koning, het hof en duizende Londenaars in bange afwachting waren”, enz. enz.

12) Christiaan Huygens, Verzamelde werken X, p. 165: „Celuy de Drebbel n'avoit point de pareil tuyau, à ce que me racontoit feu mon Père, qui avoit esté présent à Londres lorsque Drebbel lui-même ainsi enfermé, s'enfonça dans la Tamise, sans qu'on vit rien rester sur l'eau, d'où il sortit après un assez long espace de temps, et à un endroit fort éloigné du lieu de la descente. On disoit qu'il avoit quelque moyen de renouveler l'air au dedans de son bateau qui seroit une invention fort importante.”

13) Een ooggetuige, bezoeker van Drebbel's werkplaats, Doctor of Divinitie, met name Tymme deelt in 1612 (in een uiterst zeldzaam boekje, aanwezig in het Britsch Museum) mede dat het Perpetuum Mobile gevuld was met een „fierce spirit extracted out of the minerall matter”.

Hoorn, 6 Sept. 1924.

Betuijg iuw instemming met het streven van het Drebbel-Genootschap.

Het geldt het eerherstel van een uiterst merkwaardig landgenoot!

Instemming betuigen kost u niets en verplicht u tot niets, maar geeft ons den noodigen moreelen steun.

Eerst na vorming van een volledig bestuur zal het bedrag der contributie definitief worden vastgesteld.

Van de gelden, ingekomen voor de duikboot, zal binnenkort rekening en verantwoording worden gedaan aan de gevers.

Gouw 14, Hoorn.

Dr. H. A. NABER.