

## Cornelis Jacobszoon Drebbel "Kloeck verstant, een pronck der Wereldt"

Geboren in Alkmaar in 1572 - Overleden 7 November 1633

**Cornelis Drebbel** wordt - waarschijnlijk in 1572 - in Alkmaar aan het Dronckenoot geboren, in het tweede huis vanaf de Huigh-de-brouwersteegh.

### Drebbel: groots innovator !

'de Edison in zijn tijd'. Brilljant empirisch onderzoeker en innovator. Drebbels constructies en innovaties hebben vooral betrekking op meet-en-regeltechniek, pneumatica, optica, chemie, hydraulica en pyrotechniek. Drebbel registreert op jonge leeftijd bij de Staten Generaal enkele octrooien, schrijft een paar interessante essays over zijn experimenten met luchtdruk, maakt fraaie etsen met als onderwerp de Zeven Vrije Kunsten en de verfijnde kaart van Alkmaar in 1597.

Meet- en regeltechniek/pneumatica: beroemd om zijn Perpetuum Mobile, bouwt en vaart met een onderzeeboot, bouwt een broedmachine voor eieren en een kachel/draagbaar oventje met optimaal verbrandingsrendement, dat op constante temperatuur brandt, door een reguleator cq. thermostaat. Ontwerpt een zonnenergiestelsel voor Londen (perpetual fire), geeft demonstratie van temperatuur beïnvloeding (air conditioning) - laat het bliksemen en regenen 'op commando', ontwerpt een fontein, schoonwater voorziening in Middelburg. Betrokken bij de drooglegging van de moerassen rond Cambridge (de Fens). Ontwikkelt voorlopers van de barometer en thermometer, het "Drebbeliaensch instrument", clavecimbel die op zonnearmte spelen.

Ars Volandi was de laatste uitvinding waar Drebbel mee bezig was, tot kort voor zijn overlijden. Drebbel construeerde een vlieger, die ook kon vliegen als er geen wind was en een methode om hem zachtjes te laten landen waar hij dat wilde, op zee of land.

Optica: Ontwikkelt een automatische 'precisie' lenzen-slijpmachine, bouwt verbeterde verrekijkers, de nachtkijker, construeert de eerste microscoop ('lunette de Dreubells'), camera obscura, laterna magica, fabriceert knapglasjes (Bataafse tranen), de voorloper van veiligheidsglas.

Chemie: Bedenkt een betere manier om de kleurstof scharlaken rood te produceren, vestigt in Stratford-at-Bow-on-Lea een ververij voor stoffen. Bedenkt methode om zilvererts te winnen. Maakt -waarschijnlijk- zuurstof voor zijn onderzeeboot. Kan zout water omzetten in zoet, drinkbaar water.

Hydraulica: Bouwt toneelrequisieten, bewegende beelden, is betrokken bij het ontwerp van een theater in Londen. Bouwt een hijs-installatie waarmee schepen van de zeebodem kunnen worden getild om de lading te bergen.

Pyrotechniek: produceert torpedo's en zeemijnen en het slaghoedje: met behulp van een knapglasje, gebruikt knalkwik of knalgoud - aurum fulminans- als explosief.

### Drebbel: wonderwerker !

"The idea of Drebbel as a universal wonderworker was as widespread in the seventeenth century as the idea of Einstein as a genius is today." zegt Dr. Vera Keller, die promoveerde 'op Drebbel' (Princeton University, sept. 2009. Dissertatie: Cornelis Drebbel, Fame and the Making of Modernity.)

Drebbel schrijft de essays: 'Wonder-vondt van de eeuwighe bewegingh' en "een kort Tractaet van de Natvere der Elementen ende hoe sy veroorsaecken, den vvint, reghen, blixem, donder ende waeromme dienstich zijn". In 1621 herdrukt en uitgebreid met "Als

mede 'Een klare beschrijving van de Quinta Essentia noyt voor desen gedrukt. Noch een Dedicatie van 't Primum Mobile. Drebbels boeken en ideeën hebben grote invloed in zijn tijd en worden ruim 200 jaar later nog herdrukt en gelezen.



- 1572 Cornelis Drebbel wordt in Alkmaar aan het Dronckenoot geboren, in het tweede huis vanaf de Huigh-de-brouwersteegh.
- 1573 8 oktober. Het beleg van Alkmaar door de Spaanse troepen wordt opgeheven. Bij Alkmaar begint de Victorie !
- 1577 De Staten-Generaal nodigen Matthias, broer van de in 1576 benoemde Keizer van het heilige Roomse rijk, Rudolph II von Habsburg, uit, om soeverein van de Nederlanden te worden.
- 1579 23 januari. De Unie van Utrecht. De Republiek der Zeven Verenigde Provinciën is geboren.
- 1585 Drebbel bezoekt een aantal jaren de Latijnse school van Rector Potter in Alkmaar.
- 1587-1590 Drebbel leert etsen en graveren in Haarlem. Leerling aan de Haarlemse Academie, een initiatief van schilder-schrijver Karel van Mander, schilder Cornelis van Haarlem en graveur, schilder, uitgever, humanist Hendrick Goltzius (1558-1617), volgeling van humanist en graveur Dirck Coornhert (1522-1590).
- 1595 Feijtge Jansdochter (Sophia) Goltzius, de in Alkmaar wonende jongste zus van Hendrick) en Cornelis Drebbel trouwen. Zij krijgen eerst een zoon, Jan Cornelisz, dan twee dochters, Anna en Catharina, en nog een zoon, Jacob. Wonen hoek Doelenstraat-Koningsweg.
- 1597 Drebbel graveert de plattegrond van Alkmaar, opgemeten door Adriaen Thönnissen (ca. 1543 -1621), "Stercktebouwmeester der Vereenighde Nederlanden", ontwerper van de versterkingen van Alkmaar. Adriaen's zonen nemen de achternaam Metius aan. Etst ook de Zeven Vrije Kunsten.
- 1598 "Octroy voor Cornelius Jacobsz. Drebbel: *"twee nutte ende dienstige nieuwe inventien, wesende't eene \*een middel ofte instrument omme 't versch water in grooter quantiteyt, by maniere van fonteyne uuyt het laech in der hoochte van XXX, XI, L oft meer voeten deur looden pypen te leyden ende opwaert te brengen \* Ende t'ander een horelogie oft uuyrwyser twelcken den tijt van vijftich, LX, jae hondert oft meer jaeren achter den anderen sal mogen gebruycken, sonder opwinden oft yet anders daertoe te doen, soo lange de raden oft 't ander gaende werck niet versleten en zijn. "*
- 1600 Drebbel bouwt een fontein bij de Noorderpoort in Middelburg. Ontmoet daar de brillenmakers/lenzenlijpers, die de eerste verrekijkers bouwen, Hans Lipperhey en Zacharius Janssen.
- 1602 Octrooi voor Drebbel: *"geinventeert hadde seker goet ende bequaem middel, te vooren niet gepractiseert, omme alle roockende ende uuytslaende schoorsteenen bequaemelijck te doen trecken."*
- 1603 Koningin Elizabeth I (1533 – 24 March 1603) overlijdt. Wordt opgevolgd door James Stuart, Koning van Schotland -nu ook van Engeland-, James I-VI.

1604 Drebbel's boekje: *"een kort Tractaet van de Natvere der Elementen ende hoe sy veroorsaecken, den vvint, reghen, blixem, donder ende waeromme dienstich zijn".* "

Najaar: de familie Drebbel vertrekt naar Engeland en vestigt zich in appartementen in Eltham Palace. Francis Bacon, filosoof en staatsman, is een van de kwartiermakers.

1607 publiceert *Gerrit Pietersz. (Schagen), Boekvercooper / woonende op den hoeck van de Meent / op de Waegh / tot Alckmaer*, Drebbel's essay: *'Wonder-vondt van de eeuwighe bewegingh, die den Alckmaersche filosooph Cornelis Drebbel, door een eeuwig bewegende gheest, in een Cloot besloten, te weghe ghebrocht heeft / welckers toeeygeningh (in 't vereeren desselvigen aen den groot-machtigen Coningh Jacob van groot Brittangen) alhier naecktelijck vertoont wordt. Ghedruckt tot Alckmaer, by Jacob de Meester.*

1608 Drebbel is verbonden aan het Hof in Londen van Kroonprins Henry (1594-1612). Drebbel's essay: *"een kort Tractaet van de Natvere der Elementen* verschijnt.

1610 De familie Drebbel arriveert in oktober in Praag aan het Hof van Keizer Rudolph II (1552-1612), liefhebber van kunsten en wetenschappen. Drebbel demonstreert het Perpetuum Mobile, doet - waarschijnlijk - chemische proeven en werkt aan mijnbouwkundige projecten.

1612 Keizer Rudolph II, Drebbel's sponsor in Praag, overlijdt op 20 januari. Drebbel wordt gevangen genomen, komt snel vrij en vertrekt onmiddellijk uit Praag naar Londen. Op 6 november overlijdt plots Kroonprins Henry Frederick Stuart, 'the Renaissance prince', Drebbel's sponsor in Londen.

1613 Terug vanuit Praag in Engeland, geen inkomsten. Stelt in een brief aan Koning James I – VI voor om diverse interessante apparaten en instrumenten te maken.

1620 Drebbel's onderzee-boot demonstratie in de Theems. *"Den 15en Meerte anno 1620 stilo novo" "Over een dach ofte twee creegh van vader eenen brieff, in dewelcken hy my schreef, dat Drebbel in Engelandt een schuyte gepractiseert heeft, daermede hy onder ende boven water varen kan als hy wilt."* (Citaat uit dagboek van Isaac Beeckman (1588-1637) Drebbel is, met onder meer de musicus William Byrd (ca. 1543-1623), betrokken bij plannen, een theater te bouwen in Londen.

1621 Herdrukken van Drebbel's boekje: *"Grondige oplossing van de Natuer en Eyenschappen der Elementen*, Met de tractaten: *"Als mede 'Een klare beschrijving van de Quinta Essentia noyt voor desen gedrukt. Noch een Dedicatie van 't Primum Mobile."*

Schrijft weer een brief aan James I VI met verzoek afval-erts uit de zilvermijnen te recyclen, vraagt toestemming een loterij te houden. Beschrijft een proces, dat lijkt op de productie van zuurstof: *'soo het lichaam des Salpeters gebroken en ontbonden wort, door de kracht des vuers, en alsoo verandert in de natuur des lochts'.*

Constantijn Huygens (1596 - 1687) ontmoet Drebbel regelmatig, als diplomaat in opleiding, tijdens zijn verblijf in Engeland. In zijn autobiografie schrijft Huygens: *'toen ik deze maan (Drebbel) naast deze zon (Bacon) plaatste, had ik het oog vooral gevestigd op de fysica. Daarin had deze man uit het volk, een Noordhollander, een burger van Alkmaar, het verbazend ver gebracht, zoals ik met eigen ogen heb kunnen constateren. Ik heb*

*deze man namelijk in een intensief onderling verkeer goed leren kennen, en hij mij ook'. Huygens over Drebbels microscoop: 'Niet alleen van zijn hand maar ook van zijn wonderbaarlijk brein stamt wat ik de 'staande kijker' noem. Al had Drebbel in zijn hele leven niets anders gepresteerd, dan nog had hij zich met dit wonderlijke buisje ongetwijfeld een onsterfelijke naam verworven'.*

1622 Nicolas-Claude Fabri, seigneur de Peiresc (1580-1637) wetenschapper en hoge ambtenaar in Parijs, Drebbel's eerste biograaf, beschrijft in 1622 een kaasmijt, die hij door een microscoop van Drebbel (*lunette de d'Dreubells*) ziet. Hij eet nooit meer kaas. De Peiresc correspondeert ondermeer met Peter Paul Rubens, Galileo Galilei en Marin Mersenne over Drebbel's innovaties.

1623 In Stratford-Langton schrijft Drebbel op 20 juli in het Album Amicorum van Daniel Stolcius: *'Oefent u gaven regt'*, met een (zelf)portret.

1625 Koning James I-VI overlijdt. Charles I volgt hem op. Drebbel werkt aan fontein en tuinen van York House in Londen en New Hall, Chelmsford, paleizen van George Villiers, Hertog van Buckingham (1592-1628), minnaar van Koning James.

1626 Francis Bacon, Baron Verulam (1561-1626), overlijdt in Londen. *"For all knowledge and wonder (which is the seed of knowledge) is an impression of pleasure in itself."* Bacon's laatste boek, *Nova Atlantis*, beschrijft een 'ideale' utopische maatschappij, vredelievend en technisch ver vooruit op de toenmalige situatie. Vele vondsten en constructies van Cornelis Drebbel worden in *Nova Atlantis* beschreven.

1626-27 Construeert in opdracht van de Engelse marine torpedo's en zeemijnen. De Engelse vloot, wil daarmee de belegerde geloofsgenoten in La Rochelle ontzetten. Drebbel's helse machines treffen geen doel. Volgens de Engelsen omdat zij niet werken, volgens Drebbel omdat de Engelsen niet dicht genoeg bij de Franse vloot durven te komen.

1632 Schildert Anthony van Dyck in Londen Drebbel's portret ?

1633 Drebbel is betrokken bij een plan voor de droogmaking van de moerassen rond Cambridge. De laatste jaren van zijn leven exploiteert Drebbel een bierhuis aan de oever van de Theems bij de Towerbridge. Op 7 november 1633 overlijdt Cornelis Drebbel in Londen.

1994 Cornelis Drebbel, de eerste Alkmaarder op de maan. Op 40,9 graden breedte en 49 graden lengte in het Clementine stelsel wordt een krater naar hem genoemd.

Tijdgenoten Ben Jonson (toneelstuk 'The Alchemist') en Shakespeare (the Tempest), geïnspireerd 'op' Drebbel. De BBC wijdt een uitzending aan Drebbel. Drebbel, personage in Harry Potter. Star wars : *His name is Captain Drebble. He travels the galaxy in his ship.*

2013 Cornelis Drebbel wordt door lezers van de Alkmaarsche Courant gekozen tot "de grootste Alkmaarder". Hij verslaat ruimschoots Marco Borsato, Rudy Carell etc.

Tekst en ©: Hubert van Onna, Drebboloog en Voorzitter van het Tweede Drebbel Genootschap.

Vormgeving: Dr. Francis Franck, Erelid van het Genootschap.

**Drebbel Kennis Centrum:**

**www.drebbel.net**

email: drebbelfoundation@gmail.com

november 2016