Koninklijke Vereniging voor Nederlandse Muziekgeschiedenis

Het Volmaekte Klaeuwier van Jo. Alb. Ban

Author(s): J. P. N. Land

Source: *Tijdschrift der Vereeniging voor Noord-Nederlands Muziekgeschiedenis*, Deel 2, 1ste Stuk (1885), pp. 57-60

Published by: [Koninklijke Vereniging voor Nederlandse Muziekgeschiedenis](#)

Stable URL: <http://www.jstor.org/stable/947589>

Accessed: 20/06/2014 19:33

Your use of the JSTOR archive indicates your acceptance of the Terms & Conditions of Use, available at <http://www.jstor.org/page/info/about/policies/terms.jsp>

JSTOR is a not-for-profit service that helps scholars, researchers, and students discover, use, and build upon a wide range of content in a trusted digital archive. We use information technology and tools to increase productivity and facilitate new forms of scholarship. For more information about JSTOR, please contact support@jstor.org.

Koninklijke Vereniging voor Nederlandse Muziekgeschiedenis is collaborating with JSTOR to digitize, preserve and extend access to *Tijdschrift der Vereeniging voor Noord-Nederlands Muziekgeschiedenis*.

<http://www.jstor.org>

HET VOLMAEKTE KLAUWIER

VAN JO. ALB. BAN.

Men weet dat de tegenwoordige stemming van het klavier en het orgel, waarbij alle halve tonen dezelfde waarde hebben (de »gelijkzwevende temperatuur») eerst in het begin der achttiende eeuw is ingevoerd. Voor dien tijd was zij in theorie sinds Aristoxenus bekend, doch nergens algemeen in de praktijk aangenomen, en bij de geleerden niet in tel. In de zestiende eeuw was de kunst zoover gekomen, dat er naar middelen moest worden omgezien om niet enkel octaven, quinten en quarten, maar ook tertsen en sexten, overal zonder ondragelijken wanklank te zamen te kunnen aanslaan; en daar men er nog ver van verwijderd was, in alle denkbare toonsoorten en met alle mogelijke accoorden te willen spelen, kon men zich vooreerst tevreden stellen met een stemming die de gebruikelijke intervallen met voldoende zuiverheid weergaf, al bleven andere, doch die men ongebruikt liet, valsch klinken. Om de volmaaktheid nader te komen, werd niet alleen voor het spannen der snaren bij gewone instrumenten het een en ander voorgeschreven, maar sommigen bedachten een vermeerdering van toetsen en snaren, waardoor men een grootere keuze van toonhoogten verkreeg, en dus naar omstandigheden zijne accoorden iets wijder of enger kon nemen dan de gewone klaviatuur toeliet. De beroemde Zarlino, waarschijnlijk ten onregte gehouden voor den leermeester van onzen Sweelinck, liet te Venetië in 1548 zijn verbeterd »clavocembalo» bouwen, dat in elke octaaf negentien in plaats van twaalf toetsen had (afgebeeld in zijne *Istitutioni harmoniche* p. 141 en bij Mersenne in de *Harmonie*

universelle en de latijnsche *Harmonica*). Een eeuw later wordt van het reusachtige *Cembalo onnicordo* van Nigetti verhaald, dat het vijf rijen van toetsen, en bovendien verscheidene registers als van een orgel bezat. Iets ouder is het stelsel van onzen landgenoot Joan Albert Ban, dat den lof van veel grootere eenvoudigheid verdiende.

In onze uitgave der muzikale briefwisseling van Constantijn Huygens, hebben de heer Jonckbloet en ik (na Bouwsteen II en III) uitvoerige berigten omtrent dien geleerden haarlemschen priester en zijne beoefening der toonkunst medegedeeld. In zijn brief aan Huygens van 16 Oct 1639 spreekt hij van zijne studiën over de intervallen; hij heeft het zoo ver gebragt, dat hij groote en kleine geheele, en drieërlei halve tonen op het monochord kan uitmeten; en de dus verbeterde indeeling der octaaf kan nu vervolgens ook op instrumenten, als orgels, klavieren en luiten, worden toegepast. In het begin van Januarij 1640 kwam de fransche zanger Varennes hem bezoeken, en stond verbaasd over de naauwkeurige uitvoering dier kleine intervallen door eene stem met begeleiding van het klavecimbel. Het nadere daaromtrent vernemen wij in zijn *Kort Sangh-bericht op zyne ziel-roerende zangen*, Amsterdam 1634, waarvan wij in de »Additions et Corrections" op het gemelde werk een beschrijving gaven.

Volgens blz. 20 van dit boekje (in de bibliotheek der Maatsch. t. B. d. Toonkunst voorhanden), had Ban zijn onderzoek der intervallen met hulp van zijn vriend Descartes voltooid, en in Oct. 1639 »doen maeken een volmaekte Claeuwecymbal, . . . naer dewelke naermaels meer andere gemaakt zyn; ook de knie-violen doen veranderen, welk ook dient voor de Luiten . . ." Bij deze halsinstrumenten kon men volstaan met de dwarsbanden te vermeerderen; bij het klavier moesten de toetsen anders worden ingerigt en de snaren vermeerderd.

Inderdaad stemt de verdeeling der octaaf bij Ban geheel met die bij Descartes en bij Mersenne overeen. Als kleine intervallen kent hij het snipzel (komma) 80 : 81, den minsten halven toon 125 : 128, den minderen halven toon 24 : 25, den meerderen halven toon 15 : 16, den minderen toon 9 : 10 en den meerderen 8 : 9. De verhooging van een der tonen uit de diatonische ladder met een snipzel duidt hij aan door een sterretje *, die met een minsten halven toon door

een enkel kruisje $\times$, en die met een minderen halven toon, door een dubbel $\sharp$ ¹⁾; van daar deze reeks:

1 : 1 C	64 : 75 $\sharp$ D	32 : 45 * F	9 : 16 $\flat$
24 : 25 $\sharp$ C	5 : 6 $\times$ E ²⁾	2 : 3 G	5 : 9 * $\flat$
15 : 16 $\times$ C	4 : 5 E	16 : 25 $\sharp$ G	8 : 15 $\sharp$
9 : 10 D	3 : 4 F	5 : 8 $\times$ G	1 : 2 C
8 : 9 * D	18 : 25 $\sharp$ F	3 : 5 A	

Daaruit verkreeg men alvast de volgende groote-terts-drieklanken zuiver :

C E G	F A C	A $\sharp$ C E
$\times$ C F $\times$ G	G $\sharp$ * D	$\flat$ D F
D $\sharp$ F A	$\times$ G C $\times$ E	$\sharp$ $\sharp$ D * F
E $\sharp$ G $\sharp$		
$\times$ E G * $\flat$		

benevens de kleine-terts-drieklanken :

C $\times$ E G	G * $\flat$ * D
$\sharp$ C E $\sharp$ G	$\sharp$ G $\sharp$ $\sharp$ D
D F A	A C E
E G $\sharp$	$\flat$ $\times$ C F
F $\times$ G C	$\sharp$ * D * F
$\sharp$ F A $\sharp$ C	

Om dit op het klavier te bereiken, en toch den speler, die volgens het oude stelsel geleerd had, niet te ontrieven, had Ban de inrigting van toetsen bedacht, die hij op blz. 28 afbeeldt, en wij hier in verkleining overnemen. De benedenste toetsen, alsmede de buitengewone * D, waren wit, de volgende vijf zwart, en de bovenste vijf rood.

Bij het stemmen van het instrument heeft hij blijkbaar het monochord (den »Een-snaer») noodig, waarvan hij in een vroeger hoofdstuk de afbeelding met beschrijving heeft gegeven. Immers »eerstelyk steld men alle de witte klauwieren op zuyvere vijflingen», hetgeen

¹⁾ Wel te verstaan, deze teekens wijzen niet de totale, maar de laatste verhooging aan die een toon ondergaan heeft; b. v. $\times$ C beduidt C + $\sharp$ + $\times$.

²⁾ Hier wordt het kruisje als verlaging genomen, en daarom ook wel $\times$ $\flat$ E geschreven, of $\times$ Ex $\flat$.

zelfs met behulp van zwarte toetsen anders niet mogelijk zou zijn, want de quinten-cirkel stuit hier op C G * D.... en omgekeerd op C F ♭.... Hij moet wel C D E F volgens den eensnaar gestemd hebben, en daarna, op het gehoor, G A ♯ C als hunne zuivere quinten, benevens * D als die van G.

»Daer nae steld men de zwarte klauwieren'', t. w. ♭ volgens D en F, waarmede zij een drieklank vormen moet; daarna ♯ F als terts tusschen D en A; alverder ♯ C als dominant van ♯ F, en ♯ G en ♯ D op dezelfde wijze.

»Ten laetsten steld men de roode klauwieren'', en wel eerst * ♭ als kleine terts tusschen G en * D, dan × E als onder-quint van * ♭, te beproeven aan de G, waarmede zij een drieklank vormen; vervolgens × G als kleine terts tusschen F en C en grondtoon van × G C × E; daarna * F door den drieklank met ♯ en ♯ D, en × C door dien met F en × G.

Quirinus van Blankenburg (*Elementa Musica*, 's Gravenhage 1739, I. 323 en II. Tab. P, 15) maakt nog van dit archicymbalum melding als van een instrument waarop men in zuivere quinten spelen kon. Dat de uitvinding niet maar een aardigheid, maar een poging was om een ernstig bezwaar tegen het gebruik van toetsinstrumenten, vooral ter begeleiding van den zang, te boven te komen, zal voor ieder, die zich met de studie der toonladder heeft beziggehouden, duidelijk zijn, en men zal moeten toegeven, dat het doel, zooals men zich dat in dien tijd vermogt voor te stellen, met den minsten omslag bereikt was. Later verkoos men liever het oude klavier te behouden en het toonstelsel daarnaar te ploojen; doch, in weerwil der voordeelen die de nieuwere muziek daaraan te danken heeft, is het de vraag, of zij tegen de kunstmatige verbastering van het oor, en den noodlottigen invloed van den piano op de compositie voor zang en voor andere instrumenten, kunnen opwegen. In Helmholtz' *Lehre van den Tonempfindungen* vindt men een verslag van proefnemingen uit onzen tijd tot hervorming van den instrumentenbouw, geheel in den geest van Ban, t. w. met het doel om het speeltuig aan de eischen van het naauwlettend gehoor dienstbaar te maken.

Leiden, Oct. 1882.

J. P. N. LAND.

HET VOLMAEKTE KLAEUWIER

VAN JO. ALB. BAN

(1639).