

Cover Page



Universiteit Leiden



The handle <http://hdl.handle.net/1887/66269> holds various files of this Leiden University dissertation.

Author: Bok, H.J.

Title: The deep-rooted microtonality of the bass clarinet

Issue Date: 2018-10-17

Samenvatting - De diepgewortelde microtonaliteit van de basklarinet

Het belangrijkste doel van dit onderzoek was om de microtonale mogelijkheden van de huidige, ongemodificeerde basklarinet uit te breiden. Deze studie is een systematisch, door de muziekpraktijk geleid onderzoek naar microtonale grepen, die mogelijk zijn op mijn enkelriet instrument met gesloten kleppen.

Gedurende mijn carrière hebben componisten mij, bij tijd en wijle, gevraagd om oplossingen te vinden voor microtonale passages in hun muziek. Mijn boek *New Techniques for the Bass Clarinet* (1989) bevatte ook informatie over microtonaliteit. Naarmate ik meer interesse kreeg in deze materie, voelde ik de behoefte groeien om dit fascinerende onderwerp tot op de bodem uit te zoeken.

Mijn doelstellingen waren om basklarinetgrepen te onderzoeken en te documenteren voor zowel gelijke als ongelijke verdelingen van de toon. Precisie was een belangrijk oogmerk tijdens dit onderzoek en alle grepen zijn gedubbelcheckt om er zeker van te zijn dat ze binnen de gestelde criteria vallen. Deze grepen zijn gedocumenteerd in Appendices B tot en met F. Aanvullende informatie met betrekking tot de gebruiksbependingen en de combinatiemogelijkheden van reeksen grepentabellen is ook toegevoegd. Om elke greep aanschouwelijk te maken zijn er demonstratievideo's gemaakt van elke microtonale toonladder.

Uiterst gemotiveerd om zoveel mogelijk uit te vinden met betrekking tot de microtonale mogelijkheden van de basklarinet, wilde ik ook een ander soort microtonaliteit exploreren, die welke is 'geworteld' in het instrument. De boventonenreeks van de basklarinet, de manier waarop boventonen worden geproduceerd vanaf de grondtoon, maakten me bewust van de 'inherente' microtonaliteit van het instrument en de extra microtonale opties die daardoor ter beschikking komen (gedocumenteerd in Appendices G1, G2, en G3).

Een ander belangrijk doel was het verschaffen van gedetailleerde informatie over relevante parameters zoals embouchure, de positie van de onderlip en adembeheersing. Deze parameters zijn essentieel als het gaat om een succesvolle microtonale uitvoeringspraktijk. Met het oog hierop werden diverse instructievideo's opgenomen.

In hoofdstuk 1 worden alle parameters en richtlijnen die relevant zijn bij het spelen van microtonaliteit op de basklarinet, besproken en geïllustreerd. Dergelijke zaken zijn vermeld, aangezien een ontspannen en flexibele

embouchure, de beheersing van onderlipposities, articulatie, een juiste ademtechniek en ademsteun, succesvol microtonaal spel bevorderen. Inzicht in het 'root-overtone' ('grondtoon-boventoon') systeem van de basklarinet en de manier waarop het instrument overblaast is eveneens cruciaal voor de creatie en productie van een andere vorm van microtonaliteit.

Hoofdstuk 2 schetst de ontwikkeling van de basklarinet, van een veelvormige lage klarinet tot zijn actuele vorm en kleppenmechaniek, waarvoor met name Adolphe Sax verantwoordelijk is. De technische verbeteringen van Sax, zoals de toevoeging van een tweede registerklep, baanden, op de lange termijn, de weg naar microtonaliteit. Vroeg basklarinetrepertoire wordt besproken, zowel symfonisch als solo- en kamermuziek. Deze laatste categorieën behelsden weinig stukken tot de jaren zestig van de vorige eeuw, toen er een revolutionaire verandering plaatsvond, dankzij het pionierswerk van Eric Dolphy, Josef Horák, en Harry Sparnaay. Deze drie musici hebben ieder een rol gespeeld in de ontwikkeling van microtonaliteit op de basklarinet.

In hoofdstuk 3 worden gelijke verdelingen van de toon aan een nader onderzoek onderworpen, te beginnen met een overzicht van de bestaande literatuur. De meeste informatie gevonden in de bestaande bronnen betreft de kwarttoonladder. Een grepentabel voor achtste tonen komt slechts in één bron voor. Ik zet vraagtekens bij de betrouwbaarheid en de accuratesse van bestaande grepen, zoals gedocumenteerd in Appendices A1 tot en met A3. Mijn onderzoek toont echter aan dat het niet alleen mogelijk is om een grote hoeveelheid nauwkeurige kwarttonen te spelen op de basklarinet, maar ook om tonen kleiner dan een kwarttoon te spelen: het onderzoek heeft geresulteerd in zowel een kwarttoonreeks als een achtstetoonreeks van meer dan drie octaven die binnen strikte marges vallen (Appendices B en C).

Aanvankelijk geïnspireerd door de mogelijkheid om met duo Hevans op te treden met het Fokker 31-toonsorgel in Amsterdam, werden mijn duo-partner, tenorsaxofoniste Eleri Ann Evans, en ik uitgedaagd om 31-toon grepen te vinden voor onze instrumenten (hoofdstuk 4). Aan het eind van ons onderzoek waren we in staat om meer dan twee octaven aan 31-toon grepen te documenteren (Appendix D). De volgende stap in de ontwikkeling van mijn grepen was te trachten de omvang van het 31-toongebied op de basklarinet uit te breiden, zodat componisten meer keuzemogelijkheden zouden hebben bij het schrijven van 31-toonsmuziek. Zoals de uitkomsten laten zien, konden de doelen die ik mezelf voor deze ontwikkeling had gesteld, worden gehaald: een nauwkeuriger (Appendix E) en een definitieve (Appendix F) 31-toon

grepentabel konden worden opgesteld. De omvang werd uitgebreid tot drie octaven, van D2 tot en met D5.

‘De inherente microtonaliteit van de basklarinet’ verwijst naar het feit dat het instrument in staat is om microtonale toonhoogtevariëaties te laten horen door gebruikmaking van de noten van de boventoonserie, gebaseerd op de grondtoongrepen van C1 tot B $\flat$ 2 (hoofdstuk 5). Deze microtonale varianten kunnen ofwel enkele, geïsoleerde tonen zijn (monophonic), ofwel een cluster van boventonen (multiphonic). Root-overtone productie laat duidelijk zien hoe basklarinetboventonen werken en is de meest directe weg naar de ‘innerlijke’ of intrinsieke microtonaliteit van het instrument. Alle boventonen die zijn vervat in de grondtonen van het instrument, van C1 tot B $\flat$ 2, zijn op een rij gezet en verticale en horizontale metingen zijn gedocumenteerd (Appendices G1, G2, en G3). De toevoeging van kleppen aan de root-overtone toonhoogten breidt het aantal microtonale opties verder uit, doordat nanotonen (tonen met een heel klein toonhoogteverschil van 1-15 cent) worden geproduceerd. Het gebruik van nanomicrotonaliteit laat zien dat het root-overtone systeem een levensvatbare vorm van microtonale uitvoeringspraktijk is: het voegt nóg een dimensie toe aan de klankwereld van de (microtonale) basklarinet.

Mijn op de muziekpraktijk gebaseerd onderzoek is gedaan vanuit de gecombineerde perspectieven van uitvoerend musicus, componist en improvisator. Het delen van mijn bevindingen betreffende de microtonale mogelijkheden van de basklarinet heeft geleid tot samenwerkingen met componisten en heeft nieuwe solo- en kamermuziekwerken opgeleverd. De gevonden resultaten hebben mij ook in staat gesteld om de microtonale elementen in mijn eigen composities en in mijn improvisaties sterker te maken.

Ik hoop en verwacht dat de uitbreiding van de microtonale mogelijkheden van de basklarinet de creatieve processen van basklarinettisten, componisten en andere instrumentalisten zal verrijken.