



Universiteit  
Leiden  
The Netherlands

**Grenzen van het hoorbare: over de meerstemmigheid van het lichaam**  
Tongeren, M.C. van

**Citation**

Tongeren, M. C. van. (2013, March 13). *Grenzen van het hoorbare: over de meerstemmigheid van het lichaam*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/20611>

Version: Not Applicable (or Unknown)

License: [Licence agreement concerning inclusion of doctoral thesis in the Institutional Repository of the University of Leiden](#)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/20611>

**Note:** To cite this publication please use the final published version (if applicable).

Cover Page



Universiteit Leiden



The handle <http://hdl.handle.net/1887/20611> holds various files of this Leiden University dissertation.

**Author:** Tongeren, Mark Christiaan van

**Title:** Grenzen van het hoorbare : over de meerstemmigheid van het lichaam

**Issue Date:** 2013-03-13

1. Er is sprake van een stapsgewijs toenemende greep van de luisterende mens op de waargenomen akoestische werkelijkheid wanneer vokale boventonen zich toevoegen aan instrumentale boventonen, wanneer een akoestische observatie van de boventonen van de stem verrijkt wordt door de esthetische beleving ervan en, tot slot, wanneer de luisteraar zijn of haar beluisterde omgeving zelf omvormt door de boventonen van de eigen stem bewust te manipuleren.
2. De termen grondtoon en boventonen suggereren ten onrechte dat de grondtoon de bron of oorzaak is van alle overige deeltonen.
3. Als we uitsluitend het menselijk lichaam gebruiken, dan is het niet mogelijk om een zuiverder en simpeler mathematische ordening te creëren dan die van de harmonischen die de spreek- en zangstem produceren.
4. Musici en componisten die de boventoonreeks toepassen, noteren de reeks gemiddeld genomen nauwkeuriger dan wetenschappers die de boventoonreeks in hun onderzoek gebruiken.
5. Het belichaamde zingen en beluisteren van harmonischen benadert de idealiteit van de boventoonreeks (de gedachte van een volstrekt zuivere reeks lage gehele getallen) minstens even goed als metingen aan diezelfde boventoonreeks vanuit de objectiverende wetenschap.
6. Het feit dat de mens de structuur van periodieke geluidsprikkels kan ontleden tot hun deeltonen en dat hij deze prikkel inclusief de inherente structuur zelf, actief aan zijn omgeving terug kan geven is uniek in vergelijking met andere zintuiglijk waargenomen prikkels (zoals de reuk- of tastzin).
7. De huidige toenadering van kunsten en wetenschappen toont aan dat de Verlichting en wat erna kwam niet alleen een periode van visionairen en vooruitgang was, maar ook van illusies en verval.
8. Als onderzoekers-in-de-kunsten harde wetenschappelijke stellingen poneren of dito bewijzen voortbrengen, dan doen zij dat meer in de hoedanigheid van een wetenschappelijk onderzoeker dan in die van een kunstenaar.
9. Van alle oudere vormen van boventoonzang is de *quintina* uit Castelsardo het minst beheersbaar.
10. Van de vier proposities 'kunst is een wetenschap; wetenschap is een kunst; kunst is geen wetenschap; wetenschap is geen kunst', is alleen de eerste pertinent onwaar.

**11. Omdat de kans uitermate klein is dat vliegtuigen omhoog vallen of een klap van achteren te verduren krijgen, verdient het aanbeveling om alle passagiersstoelen 180 graden te draaien.**