

Een octaaf effect bij auditieve aandacht

H. Versnel^{1,3}, T. Borra^{2,3}, C. Kemner^{1,3}, A.J. van Opstal⁴ & R. van Ee^{2,3}

¹Universitair Medisch Centrum Utrecht, ²Universiteit Utrecht, ³Neuroscience Cognition Utrecht, ⁴Radboud Universiteit Nijmegen

h.versnel@umcutrecht.nl

Doel: Aandacht voor een bepaalde frequentie vergemakkelijkt de detectie van een toon van dezelfde frequentie, terwijl het moeilijker wordt een toon van een andere frequentie waar te nemen. We willen dit fenomeen over een groot frequentiebereik karakteriseren.

Methode: Een zuivere toon werd in 1 van 2 intervallen aangeboden in een achtergrond van continue ruis en de proefpersoon gaf aan in welk interval de toon waargenomen werd. De verhouding van geluidsniveaus van toon en ruis werd dusdanig gekozen dat de toon in de controle-conditie rond 75% van het aantal aanbiedingen werd waargenomen. Voorafgaand aan de 2 intervallen werd een goed hoorbare toon aangeboden (cue). Experiment 1: Cue is een toon van 1000 Hz. Experiment 2: Cue is een missing fundamental complex met pitch van 500 Hz. Experiment 3: Cue is 1000 Hz en proefpersoon beeldt een muzikaal interval van een kwart hoger in (1333 Hz).

Resultaten: In alle drie experimenten was, volgens verwachting, detectie maximaal voor frequenties rondom cue en ingebeelde frequentie. Opvallend echter was dat ook op octaven erboven en eronder detectiepieken optraden.

Conclusie: Auditieve aandacht voor een toon, gewekt door een akoestisch aangeboden frequentie (experiment 1), waargenomen pitch (experiment 2), of inbeelding (experiment 3), gaat niet slechts uit naar een bepaalde toonhoogte (in Hz) maar in meer algemene zin naar toonklasse (zoals aangeduid met A-G).