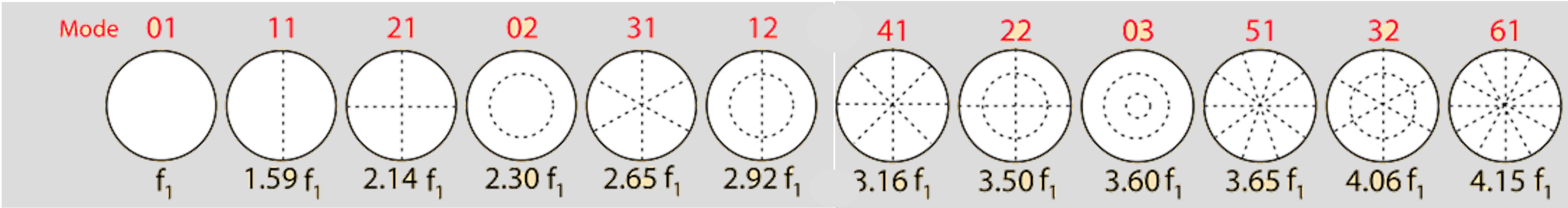


Toneelbeeld Ballad of the Rising Sun: 2011 © Jan Doms (tuinbouwkas Monster - Biënnale Kijkduin) | Installatie Rising Sun 2016 © Jan Doms in samenwerking met Ernst Bonis (Glasstec Düsseldorf)



Ronde schijven opgehangen in het middelpunt, kunnen onder andere in trilling worden gebracht door ze aan te slaan. Afhankelijk van de plaats van aanslag, zachte of harde klopper en zachte of harde aanslag, komt de schijf in een ingewikkelde trilling. Deze complexe vibratie is samengesteld uit een samenstel van eenvoudige deeltrillingen, zoals die ontstaan door de trillingsfiguren als te zien in de afbeelding.

Bij kleine schijven veroorzaakt zo'n trillende schijf een toonhoogtegevaarwording. Grotere schijven van hetzelfde materiaal en eenzelfde dikte, geven lagere tonen dan kleinere van zulke schijven. Opmerkelijk is dat verschillend materiaal, mits homogeen, identieke trillingsfiguren laat zien. Dat bijvoorbeeld een glazen schijf in vergelijking met een aluminium schijf van dezelfde afmeting en dikte toch verschillen in toonhoogte en uitklinktijd is afhankelijk van de soortelijke dichtheid en de elasticiteit van het materiaal.

In de installatie van 'Rising Sun' met grote glazen schijven worden die in trilling gebracht met een zware zachte klopper. Dit resulteert in trillingen van een zó lage frequentie dat ze niet meer als toonhoogte waarneembaar zijn. De laagste trilling uit het geheel kun je zelfs met het blote oog volgen.

De complexe trilling wordt door middel van een piëzokristal omgezet in een elektrisch signaal dat in de synthesizer wordt vertaald in overeenkomstige pulsen die als het ware virtuele hamers voorstellen die gesynthetiseerde beiaardklokjes aanslaan. In de synthesizer kan een keuze worden gemaakt in het aantal virtuele klokken hun onderlinge toonhoogtes en de volgorde waarin ze tot klinken worden gebracht. De trilling van de schijf bepaalt zo het complexe ritme waarmee de klokken worden aangeslagen.

