

Schon Pythagoras stellte vor etwa 2500 Jahren fest, dass die Töne eines Saiteninstrumentes „schön“ klingen, wenn sie in bestimmte Verhältnisse aufgeteilt sind.

Eine Gitarrensaite ist beispielsweise auf 66cm gespannt. Welcher Ton erklingt, wenn sie nach 33cm herunter gedrückt wird?



## Lösung

Wenn eine Saite genau in der Hälfte gedrückt wird, ertönt die Oktave. Drückt man beispielsweise nach einem Drittel, also zwei Drittel der Saite erklingen, so ist die Quinte zum Grundton zu hören. Hier in der Übersicht:

Intervall	Saitenverhältnis
Oktav	1 : 2
Quinte	2 : 3
Quarte	3 : 4
Große Terz	4 : 5
Kleine Terz	5 : 6
Sekunde	8 : 9

© Mathematik und Gott und die Welt: Was haben Kunst, Musik oder Religion mit Mathematik am Hut, Norbert Herrmann

