



# RESONANZ UND KATASTROPHE

Nicht nur Saiten von Musikinstrumenten können zum Schwingen gebracht werden. Auch Gebäude und Brücken, Fenster und Kronleuchter beginnen manchmal zu zittern oder zu pendeln. Fast alles besitzt entsprechend seiner Bauweise bestimmte

**Eigenfrequenzen**, so wie eine

Gitarrensaiten auf einen speziellen Ton gestimmt ist.

Findet eine geringe Anregung in dieser Frequenz statt, kann die Konstruktion die Energie aufnehmen, "sammeln" und immer stärker schwingen.

Gebäude können beispielsweise durch Erdbebenwellen zum Schwanken gebracht werden.



Die Tacoma Bridge schaukelt sich auf.



Einsturz der Tacoma Bridge.

Wenn die Energiezufuhr im richtigen Rhythmus erfolgt und über lange Zeit anhält, kann es sogar zur Zerstörung der Strukturen führen. So wurde am 7.11.1940 die einige Monate zuvor gebaute Tacoma Bridge im Nordwesten der USA bei mäßig starkem Wind in Resonanz versetzt. In wenigen Minuten schaukelte sie sich auf und stürzte ein. In einem solchen Fall spricht man von einer **Resonanzkatastrophe**.