

Kreisbewegung (Winkelgeschwindigkeit, Periode, Bahngeschwindigkeit, Frequenz),	- analysieren und berechnen auftretende Kräfte bei Kreisbewegungen, - verwenden Erhaltungssätze (Energie- und Impulsbilanzen), um Bewegungszustände zu erklären sowie Bewegungsgrößen zu berechnen		8
Schall			10
mechanische Schwingungen und Wellen	- beschreiben Schwingungen und Wellen als Störungen eines Gleichgewichts und identifizieren die dabei auftretenden Kräfte, - erläutern das Auftreten von Resonanz mithilfe von Wechselwirkung und Energie. - erklären qualitativ die Ausbreitung mechanischer Wellen (Transversal- oder Longitudinalwelle) mit den Eigenschaften des Ausbreitungsmediums	Die SuS physikalische Phänomene und Zusammenhänge unter Verwendung von Theorien, übergeordneten Prinzipien/Gesetzen und Basiskonzepten beschreiben und erläutern. Grundgrößen zur Beschreibung von Schwingungen und Wellen: Frequenz , Wellenlänge und Amplitude z. B. mittels der Höreindrücke des Menschen	
Flug in den Weltraum			14
Newtonsches Gravitationsgesetz, Gravitationsfeld	Die SuS ... - ermitteln mithilfe der Keplerschen Gesetze und des Gravitationsgesetzes astronomische Größen, - beschreiben Wechselwirkungen im Gravitationsfeld und verdeutlichen den Unterschied zwischen Feldkonzept und Kraftkonzept, - beschreiben an Beispielen Veränderungen im Weltbild und in der Arbeitsweise der Naturwissenschaften, die durch die Arbeiten von Kopernikus, Kepler, Galilei und Newton initiiert wurden.	.. physikalische Sachverhalte und Erkenntnisse nach fachlichen Kriterien ordnen und strukturieren. .. Modelle entwickeln sowie physikalisch-technische Prozesse mithilfe von theoretischen Modellen, mathematischen Modellierungen, Gedankenexperimenten und Simulationen erklären oder vorhersagen, .. naturwissenschaftliches Arbeiten reflektieren sowie Veränderungen im Weltbild und in Denk- und Arbeitsweisen in ihrer historischen und kulturellen Entwicklung darstellen.	