

Thema	Inhaltliche Schwerpunkte	Inhalte / Kompetenzerwartungen Die Schülerinnen und Schüler können...	@ - Kompetenzen / Links	Methoden/Materialien Hinweise / Vereinbarungen der Fachschaft
<b>Recycling</b>	Stoffe und Stoffgruppen Stoffeigenschaften	Stoffe nach gemeinsamen Eigenschaften ordnen und die charakteristischen Eigenschaften wesentlicher Stoffgruppen (Metalle, Kunststoffe) beschreiben (UF3, UF4)	Internetrecherche	Prisma WP Naturwissenschaften <a href="http://www.wertstoffprofis.de/wp/learnmaterial/downloadbereich/">http://www.wertstoffprofis.de/wp/learnmaterial/downloadbereich/</a>
		Rohstoffe in Primär und Sekundärstoffe einteilen und Verwendungsbereiche der Rohstoffe nennen (UF3, UF4)		
	Wertstoffe Trennung von Stoffgemischen	Altmaterialien und Altgeräte nach gegebenen Kriterien zur Entsorgung vorsortieren (UF2, UF4)		Besuch des Kompostierwerkes in Fröndenberg - Ostbüren
		Die wesentlichen Sortierschritte einer Müllsortierungsanlage unter Verwendung der naturwissenschaftlichen Grundlagen technischer Standardverfahren der Müllsortierung erläutern (UF1, UF2)		
		an Beispielen den Weg vom Abfallprodukt zur Gewinnung von Sekundär-rohstoffen in einem Recyclingkreislauf beschreiben (UF1, UF3),		
		thermisches Recycling, auch unter Berücksichtigung der Verfügbarkeit von Rohstoffen und von Einflüssen auf die Umwelt, gegen andere Recyclingverfahren abgrenzen (UF3, UF2, B1).		
	Programmierung mit Lego Mindstorm Robotern	Modellexperimente mit dem Lego Mindstorm Roboter planen und durchführen (E4, E5, E7),	Lego – Mindstorm – Software (EV 3 und NXT) Internetrecherche	Handbuch Lego Mindstorm
		natürliche und technische Recyclingprozesse in einfachen Modellen be-schreiben und miteinander vergleichen (E7, E8, UF4).		
		Die wesentlichen Sortierschritte einer Müllsortierungsanlage unter Verwendung der informatorischer Grundlagen der Müllsortierung erläutern (UF1, UF2)		
<b>Farben</b>	Weißes und farbiges	den Aufbau der Netzhaut und die Funktion der		Prisma WP Naturwissenschaften

	Licht	Zapfen und Stäbchen für die Wahrnehmung bei farbigem Licht mit Hilfe einfacher fachlicher Begriffe erläutern (UF1)		
	Farbwahrnehmung	totale Farbenblindheit und Rot-Grün-Sehschwäche in ihren Ursachen und Auswirkungen beschreiben und unterscheiden (UF1, UF3),		
		Körperfarben mit dem Verhalten von Licht an ihren Oberflächen erklären (UF2, UF4),		
		Fragestellungen, Durchführung und Ergebnisse der drei Newton'schen Experimente zur Farbzerlegung von weißem Licht erläutern (Spektralzerlegung, Nicht-Zerlegbarkeit einzelner Spektralfarben, Überlagerung der Spektralfarben zu weißem Licht) (E1, E2, E6)		
		die Entstehung unterschiedlicher Farben durch Mischung von farbigem Licht untersuchen und vorhersagen (E2, E3, E4)		
		Experimente zur Farbwahrnehmung des Menschen planen und erläutern (Farbabhängigkeit des Seh winkels, Sehen bei unterschiedlichen Helligkeiten, Sehen von Komplementärfarben, Test auf Rot-Grün-Sehschwäche) (E4, E1, E2),		
		Verfahren und Ergebnisse der Lichtzerlegung mit Prismen und Alltagsgegenständen (CDs, strukturierte Oberflächen) qualitativ beschreiben und vergleichen (E2, UF1),		
	Farbstoffe	Beispiele für die Gewinnung und Verwendung natürlicher Farbstoffe angeben (UF4, UF1).		
		Farbstoffe mit einfachen Verfahren extrahieren (E5),		
		Mischungen von Farbstoffen mit einfachen chromatografischen Methoden trennen und das Verfahren mit einem einfachen Teilchenmodell erklären (E5, E8),		