

Folgende Fragen sind noch offen und sollen mit Hilfe einer Internet-Recherche geklärt werden.

Notiere deine Ergebnisse stichwortartig in der folgenden Tabelle und bearbeite anschließend die Aufgaben. Es darf arbeitsteilig in 3er bzw. 4er Gruppen gearbeitet werden, am Ende der Stunde muss die Tabelle aber bei allen vollständig ausgefüllt sein:

Verbrauch der Fahrzeuge (Opel Zafira):			
Frage	Erdgas	Autogas	Benzin
Was ist ... ?			
Wie gewinnt man ... ?			

Wie viel Energie wird bei der Verbrennung von ... frei?			
Wie viel Gramm Kohlenstoffdioxid werden pro Kilometer ausgestoßen?			
Was kosten ... ?			
Gibt es Unterschiede bei den Unterhaltskosten? (Kfz-Steuer, Kfz-Versicherung, Treibstoff)			
Tanken: a. Wie dicht ist das Tankstellennetz? b. Wie tankt man ... ?			

Aufgaben

Du hast Dir durch die Recherche mehr Wissen über die 3 Treibstoffe angeeignet. Löse nun mit Hilfe des recherchierten Materials die folgenden Aufgaben

1. Zeichne die Strukturformel eines Methan- (CH_4 -) Moleküls und gebe die Bindungswinkel im Molekül an.
2. Formuliere mit Hilfe der Ergebnisse aus dem Praktikum eine Reaktionsgleichung für die Verbrennung von Methan.
3. Gib die Summenformel von Propan, Butan bzw. Oktan an.
4. Welcher der drei Treibstoffe ist in Bezug auf seine Verbrennung der „umweltfreundlichste“?
5. Du kannst für 20 Euro Treibstoff tanken. Mit welchem Fahrzeug kommst Du am weitesten?