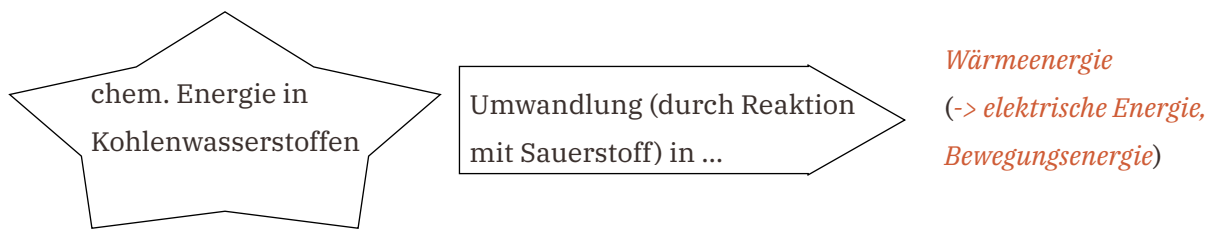


Name: \_\_\_\_\_ Klasse: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_

# Lösung: Arbeitsblatt

## Kohlenwasserstoffe als Energieträger

In Form von *Benzin*, *Erdgas*, *Kraftstoffen* sind Kohlenwasserstoffe zur Zeit unsere wichtigsten Energielieferanten:



Die Menge des zur Verfügung stehenden *Sauerstoffes* entscheidet über die Art der Verbrennung:

	vollständige Verbrennung	unvollständige Verbrennung
Sauerstoff	<i>genügend Sauerstoff</i>	<i>Sauerstoffmangel</i>
Flamme	<i>blaue, nichtleuchtende Flamme</i>	<i>gelbe, leuchtende Flamme</i>
Produkte	<i>Wasser, Kohlenstoffdioxid</i>	<i>Ruß, Wasser, Kohlenstoffdioxid, Kohlenstoffmonoxid, ...</i>
Beispiele	$C_3H_8 + 5 O_2 \rightarrow 4 H_2O + 3 CO_2 + E$	$2 C_3H_8 + 6 O_2 \rightarrow 3 C + CO_2 + 2 CO + 8 H_2O + E$
Energieausbeute	<i>hoch: ca. 1200 °C</i>	<i>niedriger: ca. 800 °C</i>
Probleme	<i>CO<sub>2</sub>: Treibhauseffekt</i>	<i>gesundheitsschädliche, giftige Gase</i>