



Arbeitsblatt Nr. <u> 2 </u>	Stadtklima	Klasse	Datum
	Luftverschmutzung	Name	

Für die Experimente benötigst du folgende Materialien:

mehrere	(Joghurt-) Becher helles oder klares Klebeband Lupe (Mikroskop)	1	Glastrichter	Fuchsin
1	Wasserstrahlpumpe	1	Waschflasche	Braunkohle
1	Verbrennungsschälchen (Tiegel)		Schläuche	Erdöl-Fractionen [F+, Xn, N; S: 12-51/53-65-66-67; R: 9-16-23-24-29-33-61-62]
1	Feuerzeug / Gasbrenner		Wasser	Butan [F+; R: 12; S: 2-9-16]
			Schwefel	



E1 Befestige einen Klebestreifen an einem (Joghurt-) Becher so, dass die Klebefläche nach oben zeigt. Stelle mehrere so präparierte Becher an verschiedenen Orten auf. Achte dabei darauf, dass die Becher mindestens 1m über dem Boden platziert sind, damit nicht direkt daneben aufgewirbelter Staub gemessen wird. Nach einer bestimmten Aufstellungszeit untersuche den Staub auf den Klebestreifen nach Menge und Korngröße.

A1 Protokolliere deine Ergebnisse unter möglichst genauer Angabe von Ort und Expositionszeit.

E2 Entzünde eine kleine Portion Schwefel und sauge mit einer Wasserstrahlpumpe die Verbrennungsprodukte durch etwas Fuchsin-Lösung (0,2g Fuchsin in 100mL Wasser), die mit Wasser bis zu einer blassrosa Farbe weiter verdünnt wurde. Wiederhole den Versuch mit verschiedenen Erdölfraktionen, Braunkohle und Butangas (Feuerzeug). Die Fuchsinlösung muss nach jedem Versuch ausgetauscht werden. **Achtung: Einige der verwendeten Chemikalien und Produkte sind Gefahrstoffe!**



A2 Notiere deine Beobachtung.

A3 Welcher Schadstoff kann so nachgewiesen werden?

A4 In welchem/n Verbrennungsgas/en der Brennstoffe konntest du diesen Schadstoff nachweisen? Begründe.
