

Name: _____

Klasse: _____

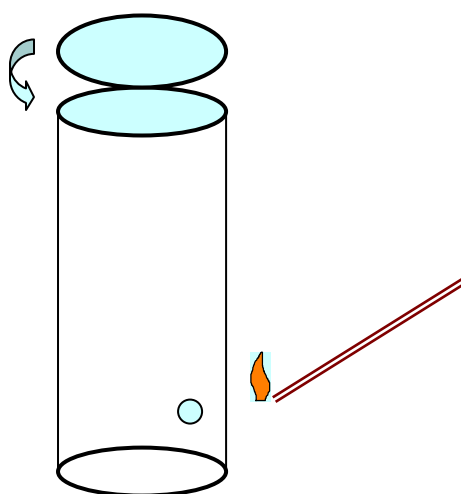
„Böllerbüchs“

Materialien: Papprohr mit Boden und Deckel (am besten von einem Kartoffel-Chip-Hersteller), Bohrer, Span zum Entzünden, Octan, Pasteur-Pipette

Durchführung: Ungefähr 3 cm über dem Boden wird auf einer Seite ein Bohrloch von ca. 5 mm Durchmesser angebracht. Über dieses Bohrloch oder den Deckel werden mit der Pipette ca. 8 Tropfen Octan in das Innere des Rohres gebracht. Das Bohrloch wird mit dem Daumen abgedeckt und das mit dem Deckel verschlossene Rohr (die Büchs) wird kräftig geschüttelt. Die Büchse wird abgestellt. Mit Hilfe eines brennenden Spans, der in/an die Öffnung gehalten wird, zündet die Octan-Luft-Mischung.



Beobachtung: Mit lautem Getöse fliegt der Deckel, manchmal auch die ganze Büchse hoch.



Erklärung und Anwendung: Niedrig siedende Kohlenwasserstoffe wie das Octan bilden mit Luft explosive Gemische. Diese Eigenschaft wird in Otto-Motoren ausgenutzt. Nach dem Verdichten des Gasgemisches wird die Zündung durch einen Zündfunken herbeigeführt.