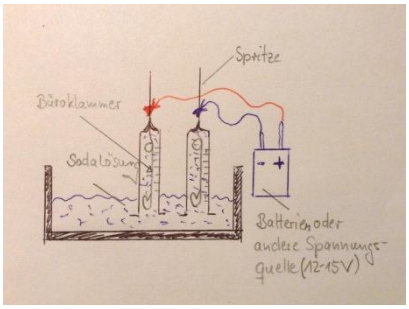
Versuch: Wasserzerlegung und Knallgasprobe	**Jgst. 7 (NT)**

☐ Lehrerversuch ☐ Lehrerversuch mit Schülerbeteiligung ☒ Schülerversuch

Ggf. kurze Beschreibung des Versuchs:
Mittels zweier Kunststoff-Spritzen und eines Stromkreises wird Wasser in seine Bestandteile Sauerstoff und Wasserstoff zerlegt (vgl. Wasser-Elektrolyse nach Viktor Obendrauf). Nachdem Sauerstoff und Wasserstoff einzeln nachgewiesen wurden, wird durch Umpolen während der Reaktion ein Wasserstoff-/ Sauerstoffgasgemisch in der Spritze aufgefangen (möglichst stöchiometrische Mischung herstellen lassen). Diese wird per Glimmspan zur Reaktion gebracht.



Ersatzprüfung:
-/-

Gefährdungsarten:

☐ mechanisch ☒ elektrisch ☐ thermisch ☐ IR-, optische, UV-Strahlung
☐ Geräteeinsatz ☒ Lärm ☒ Gefahrstoffe ☐ biologisch

Brandschutz-maßnahmen	Schutzbrille	Schutz-handschuhe	Abzug	Lüftungs-maßnahmen	Weitere Maßnahmen Gefahrstoffdatenbank „DEGINTU“ beachten https://degintu.dguv.de
☒	☒	☒	☐	☐	☒ Natriumcarbonatlösung, Sauerstoff, Wasserstoff

konkrete Gefährdungen	**Schutzmaßnahmen (z. B. gerätebezogen, baulich, bei der Durchführung des Versuchs)**
Lärm (Knall)	Reaktion ankündigen durch vereinbartes Signal und Mund öffnen lassen.
Augenreizung durch gesättigte Natriumcarbonatlösung	Leichte Handschuhe und Schutzbrille
Elektrische Spannung	U < 25 V, Sicherheitstrenntransformator

Ergänzungen:
Die Natriumcarbonatlösung kann wiederverwendet werden, ansonsten über den Ausguss entsorgen. Idealerweise sind 12-15V zu verwenden, in keinem Fall mehr.

Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung:
Der Versuch kann unter Berücksichtigung der obigen Gefährdungen und Schutzmaßnahmen, der eigenen Fachkenntnisse sowie pädagogischer Gesichtspunkte (z. B. Klassensituation)
☐ durchgeführt werden. ☐ nicht durchgeführt werden.

Datum: Unterschrift: