

V 5 – Nachweis von Stickstoff

Wie im Kerncurriculum gefordert, kann dieser Versuch dazu dienen, einen Nachweis für Stickstoff zu erbringen.

Die SuS sollten für diesen Versuch wissen, dass bestimmte Stoffe bestimmte Eigenschaften haben und dass man diese Eigenschaften nutzen kann, um die Stoffe Nachzuweisen.

Gefahrenstoffe								
Stickstoff				H: <u>332-312-302-412</u>			P: <u>273-302+352</u>	
								



Materialien:	Standzylinder, Kerze an einem Draht
Chemikalien:	Stickstoff
Durchführung:	Ein Standzylinder wird mit Stickstoff befüllt. Anschließend wird eine brennende Kerze in den Zylinder gehalten.
Beobachtung:	Die Kerze erlischt.
Deutung:	Stickstoff unterstützt die Verbrennung nicht.
Entsorgung:	Der Stickstoff verdampft.
Literatur:	Keune, H. und Boeck, H., Chemische Schulexperimente- Band 1: Anorganische Chemie, Cornelsenverlag, 1. Auflage, 2003, S. 125.

Abb. 1 – Die Kerze erlischt im Stickstoff

Alternativ zur Kerze kann auch ein Glimmspan benutzt werden. Da die SuS die feuerlöschende Wirkung auch von Kohlenstoffdioxid kennen, sollte im Anschluss an diesen Versuch einmal Stickstoff durch eine Waschflasche geleitet werden, um ihn von ersterem zu unterscheiden.

Es sinnvoll, den Standzylinder pneumatisch zu füllen. Dies schult ebenfalls die Fähigkeiten der SuS im Umgang mit einer pneumatischen Wanne.