

NuT C24

Experimente für Natur und Technik

Organisch oder anorganisch?

L

Zeitbedarf:	15 Minuten	
Ziel:	Unterscheidung der Begriffe "organisch" und "anorganisch".	
Material:	<ul style="list-style-type: none">□... 2*1/2 Magnesiumrinnen□... Spatel 6mm□... Tiegelzange	<ul style="list-style-type: none">□... Brenner, Feuerzeug□... Alu-Folie ca. 10x10cm□... Folienstift, wasserfest
Chemikalien:	<ul style="list-style-type: none">□... Heliogenblau PB 15 (z.B. Kremer 23050)	<ul style="list-style-type: none">□... Ultramarinblau (z.B. Kremer 45000)
Vorbereitung:	Von den beiden Pigmenten je eine gut sichtbare, kleine Menge mit dem Spatel auf das Stück Alu-Folie geben und daneben mit dem Folienstift beschriften. Diese Stoffportionen dienen dem späteren Vergleich.	
Durchführung1:	Eine gut sichtbare Menge Heliogenblau mit dem Spatel auf das Ende einer Magnesiumrinne geben und mit der Tiegelzange 1-2 Minuten in die rauschende Brennerflamme halten. Dann etwas abkühlen lassen und auf das Stück Alu-Folie neben die nicht erhitzte Portion kratzen. Vergleiche!	
Beobachtung1:	Die Brennerflamme färbt sich bläulichgrün, dann beginnt Heliogenblau mit rußender, leuchtender Flamme zu brennen. Zum Schluss bleibt ein glühender Rest zurück.	
Durchführung2:	Eine gut sichtbare Menge Ultramarinblau mit dem Spatel auf das Ende der anderen Magnesiumrinne geben und mit der Tiegelzange 1-2 Minuten in die rauschende Brennerflamme halten. Dann etwas abkühlen lassen und auf die Alu-Folie neben die nicht erhitzte Portion kratzen. Vergleiche!	
Beobachtung2:	Ultramarinblau wird mit steigender Temperatur dunkler, hellt aber nach dem Abkühlen wieder auf, behält also seine Farbe.	
Deutung:	Organische Pigmente verbrennen, anorganische nicht. Von Heliogenblau bleibt schwarzbraunes CuO zurück.	
Entsorgung:	Hausmüll.	
Quelle:	Didaktik der Chemie, Universität Bayreuth.	



Didaktik der Chemie
Universität Bayreuth