

1.1 V3 – Tätern auf der Spur – Das sichtbarmachen von Fingerabdrücken mit Ioddampf

In diesem Versuch werden die Themen Löslichkeit und Aggregatzustände wiederholt. Als Vorwissen zu diesem Versuch sollte Fett als Bestandteil von Handcreme bekannt sein.

Gefahrenstoffe		
Iod	H: 332-312-400	P: -
		

Materialien: 100 mL Becherglas, Spatel, Lupe

Chemikalien: Iod

Durchführung: Die Fingerspitze wird mit Hautcreme bestrichen und anschließend wieder abgewischt. Auf einem Papierbogen wird die Stelle mit Bleistift umrahmt, auf der der Fingerabdruck sichtbar gemacht werden soll. Der Finger wird leicht auf das Papier gedrückt.

In die Nähe des Abdrucks wird ein kleines Körnchen Iod gelegt und das Becherglas wird über das Iod und die Abdruckstelle gestülpt.

Beobachtung: Nach kurzer Zeit werden erste Abdruckstrukturen sichtbar. Nach einigen Stunden ist der Fingerabdruck deutlich zu erkennen.

Deutung: Iod sublimiert bereits bei Zimmertemperatur. Unter dem Becherglas stellt sich ein Ioddampfdruck ein. In den Fettpartikeln des Fingerabdrucks löst sich das Iod besonders gut mit brauner Farbe.

Entsorgung: Das nichtverbrauchte Iod wird aufbewahrt. Das Papier wird im Hausmüll entsorgt.

Literatur: H. Schmidkunz, W. Rentzsch, Chemische Freihandversuche Band 1, Aulis Verlag, 2011, S. 176.

In diesem Versuch können die Übergänge zwischen Aggregatzuständen wiederholt werden. Auch das Lösungsverhalten von Iod wird im Rahmen dieses Experiments erarbeitet.