

# Protokoll – Ninhydrin Reaktion

Fragestellung: Wieso verfärbt sich der Fingerabdruck durch die Ninhydrin-Lösung violett?

Hypothese: Ninhydrin reagiert mit Aminosäuren, dabei entsteht ein violetter Farbstoff.

Chemikalien:

- Ninhydrin-Lösung

Geräte:

- Latexhandschuh
- Weißes Papier
- Fön

Durchführung:

1. Ein Latex-Handschuh wird 5 Minuten getragen.
2. Der Handschuh wird abgenommen und auf weißem Papier wird ein Fingerabdruck hinterlassen
3. Das Blatt wird an der Stelle des Fingerabdrucks mit Ninhydrin-Lösung besprüht.
4. Auf selbige stelle wird mehrere Minuten ein Föhn gehalten.

Beobachtungen:

Nach einigem Föhnen entsteht an der Stelle wo der Fingerabdruck hinterlassen wurde ein violetter Fleck.

Auswertung & Erklärung:

Ninhydrin reagiert mit freien Aminogruppen von Aminosäuren zur Schiffschen Base. Nach Abspaltung der Carboxylgruppe und des Aminosäurerestes bildet sich Amino-Ninhydrin. Dieses reagiert wiederum zu einem blau-violetten Farbstoff.

Die Hypothese hat sich dementsprechend bestätigt, allerdings gilt diese nur für Aminosäuren mit freien Aminogruppen.