

EXPERIMENT Nr. 3

Nachweis von Stärke im Papyrus

Materialien:

Verdünnte Iodlösung, Heißwasser-Extrakt aus Experiment Nr. 1/ abgekühlt auf Raumtemperatur, Rollrandglas, Plastikpipette

Durchführung:

Die Extraktionslösung aus EXPERIMENT Nr. 1 wird mit einem (oder mehreren) Tropfen der verdünnten Iodlösung versetzt bis eine an der Eintropfstelle entstandene Farbe auch nach dem Umschütteln erhalten bleibt.

Beobachtung:

Falls Stärke verwendet wurde, tritt eine blaue, bei einem Überschuss an Iodlösung auch grüne (Mischfarbe aus Gelb und Blau) auf.

Erläuterung:

Diese als *Iod-Stärke-Reaktion* bezeichnete Nachweisreaktion ist für Amylose-Moleküle, in dessen Helix Iodmoleküle unter Farbveränderung eingeschlossen werden, charakteristisch. Extrakte unterschiedlicher Zusammensetzung mit reduzierend wirkenden Substanzen erfordern einen Überschuss an Iodlösung – bis eine Farbe in der Lösung bestehen bleibt.

(Diese Nachweisreaktion wird auch in Kap. 5.4.9 eingesetzt.)

Stärke wird allgemein zur Verfestigung von Papier – hier auch von Papyrus – eingesetzt. Sie hat hier die Funktion der „Verkleisterung“ (des Klebens).

Eigene Beobachtungen:
