



Berner
Fachhochschule

Institut für Drucktechnologie

Wachsbatik-Drucker

Projektbeschreibung

Im Rahmen des MINT-Projekt 2019 «Verfahrensschritte vom Entwurf zum Textil», wurde ein Wachsbatik-Druckverfahren entwickelt. Damit lassen sich Textilien gezielt mit Wachs bedrucken, anschliessend wird das Textil gefärbt und das Wachs herausgebügelt, die Farbe bleibt nur dort haften, wo kein Wachs aufgebracht wurde. Das MINT-Projekt ist eine Kooperation der PH Bern und der BFH Burgdorf (Institut für Drucktechnologie). Die digitale Wachsbatik ist eine Neuentwicklung der BFH, welche im MINT-Projekt spezifisch weiterentwickelt worden ist. Die Idee ist, dieses Druckverfahren und das systematische Erarbeiten von technischen Lösungen den Studierenden der PH Bern anbieten zu können.



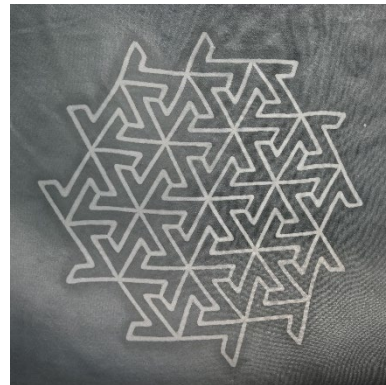
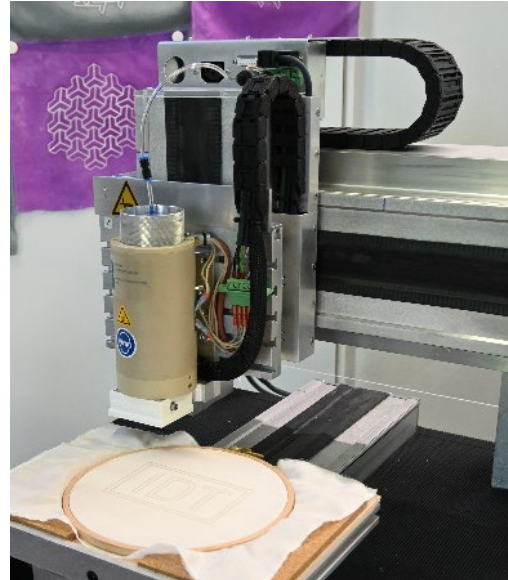
Abbildung 1: (links; Melike Türkes, rechts; Elisabeth Janke)

Aufbau und Methode

Der Wachsbatik-Drucker wurde passend für das KOSY3 Koordinatentisch-System der PH Bern entwickelt. Zum Drucken wird eine Wachsmischung aus Bienenwachs und Paraffin verwendet. Diese Mischung wird in eine Kartusche gefüllt, die auf 100 °C erwärmt und dann konstant bei dieser Temperatur gehalten wird. Das Ganze wird mit einem Mantel isoliert, so dass keine Wärme verloren geht. Mit einem Mikroventil werden dann die Wachstropfen auf das Textil gedruckt. Die individuellen Druckmuster können in das Softwareprogramm vom KOSY3 Koordinatentisch-System eingelesen und anschliessend gedruckt werden.

Resultat

Mit dem neuen Wachsbatik-Druckverfahren können individualisierte Batikmuster digital in hoher Qualität und guter Wiederholbarkeit auf Textilien gedruckt werden. Ein wesentlicher Vorteil vom Wachsbatik-Druckkopf gegenüber dem herkömmlichen Verfahren ist, dass die Temperatur beim Drucken konstant ist. Dadurch werden sehr schöne Druckergebnisse erzielt. Ausserdem sind die Druckparameter so eingestellt, dass die optimale Menge an Wachs gedruckt wird. Damit wird nicht zu viel Material verschwendet und die Ausbügelarbeit wird auch vereinfacht, weil weniger Wachs aus dem Textil heraus gebügelt werden muss.



Projektpartner

PH-Bern, Brigitta Petermann, Elisabeth Janke

Projekt Team des IDT

Melike Türkes, Manfred Schär

Kontakt

Karl-Heinz Selbmann
Institutsleiter
+41 34 426 43 29
karl-heinz.selbmann@bfh.ch

Berner Fachhochschule
Technik und Informatik
Institut für Drucktechnologie
Pestalozzistrasse 20
CH-3400 Burgdorf