

II. Industrielle Fertigung

1. Der Einsatz der Dampfmaschine

M 1 „Mit Volldampf zum Erfolg“

a. Zunächst wurden diese Maschinen wie in alten Zeiten von Hand angetrieben. Aber das war sehr ermüdend und große Maschinen konnte man durch Menschen gar nicht mehr antreiben. Erkläre, wie dieses Problem gelöst wurde.

b. Zeige, wie sich die rasante Entwicklung am Gebäudekomplex der Fa. M. Conzelmann abzeichnet.

2. Spinnmaschine und Handarbeit

M 2 „Zeit ist Geld“ und „Fasern zu Garn“

a. Vergleiche Hand- und Maschinenarbeit.

Überlege, welche Veränderungen sich für den daheim arbeitenden Handwerker durch die neuen Maschinen ergaben.

b. Erkläre die Vorteile der Spinnmaschine gegenüber der Handarbeit.

c. Erkläre, warum diese Maschinen auf der Alb erst recht spät eingeführt wurden.

3. Erfindungen: Der Rundwirkstuhl und die Zungennadel

M 3a „Rundwirken“ und 3 b „Maschinenstricken – mit der Zungennadel“

Erkläre die Funktionsweisen von Rundwirkstuhl und Zungennadel.

4. Rohstoffe und Produkte

M 4a Rohstoffe und 4b Produkte

a. Stelle Vor- und Nachteile der unterschiedlichen Fasern gegenüber.

b. Erläutere die Funktionsweise der folgenden Produkte:

1. „Stehbrunzhose“ 2. Offene Kinderhemdhose 3. Damen-Trägerhemdhose



In der Spinnerei der Fa. Gebrüder Haux, um 1935

(Quelle: Menschen, Maschen und Maschinen. Die Geschichte der Maschenindustrie im Raum Albstadt. Hg. von der Stadt Albstadt und bearb. v. Susanne Goebel. Albstadt 1996, S. 62)

II. Industrielle Fertigung (Lösung)

1. Der Einsatz der Dampfmaschine

- a. erste Dampfmaschine in Albstadt für die Textilindustrie erst ab 1880
- b. buntes Sammelsurium von Fabrikgebäuden als Zeichen ständiger Expansion: vom Fachwerkhaus bis zum modernen Fabrikhochhaus

2. Spinnmaschine und Handarbeit

- a. der Arbeiter kann nicht mehr zu Hause arbeiten, muss sich an die Maschine anpassen, ist nicht mehr sein eigener Herr; der Fabrikant gibt Arbeitszeit, Arbeitsrhythmus und Lohnzahlung vor; Arbeit in großen Hallen mit vielen Maschinen, Lärm, schlechte Luft, ungesunde Arbeitsbedingungen.
- b. Zeitgewinn; erhöhte Produktivität; billigere Produktion; Steigerung der Produktionszahlen; weniger Personal
- c. Die Maschinen waren sehr teuer (fehlendes Kapital) und es herrschte Wassermangel.

3. Erfindungen: Der Rundwirkstuhl und die Zungennadel

Beim alten Flachwirkstuhl wurde die Maschenbildung nach jeder Reihe unterbrochen. Der Rundwirkstuhl ermöglichte einen kontinuierlichen Maschenbildungsprozess. Der Nadelkranz ist ringförmig geschlossen.

Zungennadel: Für Strickmaschinen (im Unterschied zu Wirkmaschinen). Der Faden wird durch die vorhergehende Masche gezogen und zu einer neuen verarbeitet.

4. Rohstoffe und Produkte

- a. Wolle: +: Isolation gegen Kälte; wasserabweisend; feuchtigkeitsspeichernd
-: Neigung zum Verfilzen
Baumwolle: +: fest, fein, weich, hautfreundlich; hilft bei körperl. Klimaregulierung
-: notwendiger Import; teuer
Chemiefaser: +: günstig; beliebig herstellbar; hochelastisch; modisch, farbig; reißfest;
scheuerfest; pflegeleicht
-: nicht natürlich
- b. 1. „Stehbrunzhose“: Öffnung zwischen den Beinen, so dass man die Notdurft auch ohne Ausziehen des Kleidungsstücks verrichten kann.
2. Offene Kinderhemdhose: Vorläufer eines Babybodys – eine Windel kann gewechselt werden, ohne dass dem Kind das Kleidungsstück ausgezogen wird.
3. Damen-Trägerhemdhose: auch bei diesem Einteiler hat man den Vorteil, sich auf der Toilette nicht vollständig entkleiden zu müssen – man muss lediglich die hintere Klappe öffnen.