

1824 erbaut der Papiermacher und Maschinenbauer Gustav Schäuuffelen in Heilbronn ein Papiermaschinen-Modell, auf dem er endloses Papier fertigte. 1829/30 konstruiert und baut er seine von französischer und englischer Bauart sehr abweichende Papiermaschine mit Rundsieben und einem Trockencylinder mit Andruckwickelwalzenpresse, die etwa nur 17,000 \mathcal{M} (gegen 51,000 \mathcal{M} der ausländischen Maschinen) kostete und sehr schöne Papiere vorteilhaft erzeugte. Schäuuffelen baut später 21 solcher Maschinen, verbilligte dadurch auch die ausländischen Maschinen, führte die Drahtsiebfabrikation in Deutschland ein und machte sich sonst um unser Fach durch Einführung vieler Verbesserungen hochverdient.

1829 machte der Papierfabrikant Franke in Weddersleben die höchst wichtige Erfindung eines guten Knotenfängers mit vertikalem, in der Masse rotirendem Cylinder, gleichzeitig wird auch des Planknotenfängers, als einer englischen Erfindung erwähnt. Beide Einrichtungen ermöglichten die Herstellung eines bedeutend reineren Maschinenpapiers.

Es überschreitet den Rahmen dieser Arbeit, die einzelnen Fabriken aufzuführen, wo die Maschinen die Handarbeit überflüssig machten; ein, wenn auch vielleicht nicht ganz richtiges, Gesamtbild, wie die Papiermaschinen sich in der ersten Hälfte unseres Jahrhunderts in Europa eingeführt haben, ist uns in den Angaben Karmarsch's in Prechtl Encyclopädie 1840 festgehalten. Danach hatten England 1838 250 Papiermaschinen, Frankreich 120, die Schweiz 15 (?) und Deutschland 15 (?), im ganzen also 400 Papiermaschinen in Betrieb. Die Leistungsfähigkeit einer Maschine nahm man damals auf 60—80 Ries pro Tag an, so dass diese 400 Maschinen pro Jahr 8 bis 10,000,000 Ries Papier zu liefern im Stande waren.

In den dreissiger Jahren bauen ausser Bryan Donkin in London und G. Schäuuffelen in Heilbronn noch Köchlin & Co. in Mühlhausen, Chapelle in Paris (letzterer die

besten), Reuleaux bei Aachen und Schwarz in Göppingen Papiermaschinen.

Die Chapelle'sche Maschine zeigt Stoffrührbüten, Vorkasten mit Planknotenfänger und Auflaufschiff, eine lange schüttelnde Siebparthie mit Brustwalze, 44 Registerwalzen, die nötigen Siebleitwalzen, Deckelriemeneinrichtung, Saugapparat mit dreifacher Luftpumpe, Vordruckwalze (Egoutteur), Gautsche mit grossen hohlen Walzen, Legfilzpresse, Steigfilzpresse, I. Trockenapparat, bestehend aus 2 Cylindern à 630 mm Durchm. mit compl. Filzführung, eine geheizte Trockenpresswalze im Filz auf dem zweiten Cylinder; II. Trockenapparat, bestehend aus einem oberen Cylinder 800 mm Durchm. mit Filzführung und unterliegender geheizter im Filz liegender Trockenpresswalze und zum Schluss einen Doppelhaspel, diese Maschine 1,250 mm Arbeitsbreite, arbeitete mit 10 m Geschwindigkeit pro Minute, machte in 10 Stunden etwa 7500 \square m Papier, zu 67 grs pro \square m gerechnet, 500 kg Papier fertig.

Mit der Verbesserung der Papiermaschinen und deren Bau beschäftigten sich später auch Escher Wyss & Co.-Zürich, C. Hoppe-Berlin, G. Sigl-Berlin, Nötzli-Golzern und viele andere tüchtige Maschinenbauer des In- und Auslandes. Damit ging die Vervollkommnung der anderen Hilfsmaschinen, Kocher, Holländer u. s. w. Hand in Hand, die Kalanders und Querschneidemaschinen wurden erfunden und immer mehr vervollkommnet. Die Waschmethoden, das Kochen mit Kalk, das Bleichen mit Chlor und Chlorkalklösung wurde eingeführt.

Schon Anfangs unseres Jahrhunderts hatte endlich M. F. Jllig eine neue Leimethode erfunden und ausprobiert, über die er 1806 eine heute noch geltende Theorie seiner Harzleimung, in Erbach auf der väterlichen Mühle, schrieb.

Während man nämlich früher das Papier auf der Papiermaschine ungeleimt herstellte, in Bogen schnitt, tierisch leimte: