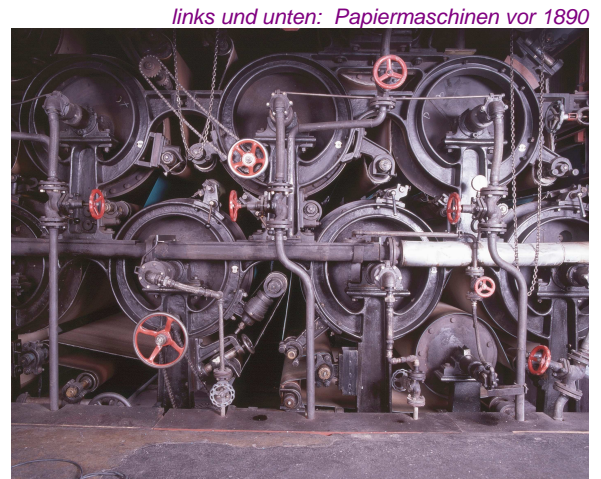


VOITH

Voith Paper Rolls GmbH & Co KG - Wimpassing

Walzenbezüge für Papiermaschinen – Die Geschichte der Bezugsfertigung in Wimpassing



Ambitionen und Innovationen

Papier ist Bildung, Information, Lebensqualität. Briefe und Bücher, Zeitungen und Magazine, schützende Verpackungen aus Papier und Karton sind Teil unserer Kultur. Papier ist alltäglich, allgegenwärtig. Wir nutzen pro Kopf und Jahr über dreihundert Kilogramm Papier und Karton. An die fünftausend Papiersorten sind Basis für einige hunderttausend Papiererzeugnisse. Ihre Vielfalt wächst. Immer wieder werden neue Anwendungsmöglichkeiten entdeckt und weiterentwickelt. Papier ist Kreativität.

Die moderne Herstellung von Papier ist ein technisch aufwendiger und komplexer Vorgang. In heutigen Papiermaschinen sind viele Komponenten dafür zuständig, dass aus dem 100% flüssigen Stoff, der am Anfang in die Maschine aufgeführt wird, an deren anderen Ende das uns allen aus dem Alltag bekannte Produkt Papier oder Karton herauskommt. Eine dieser Komponenten sind Walzenbezüge, die je nach Anforderung das Papier entwässern, glätten oder, wie im Fall von Magazinpapieren, beschichten.

Die Herstellung dieser Walzenbezüge, die aus Gummi, Kunststoff, Keramik oder Faserverbund bestehen können, ist eine sehr fachspezifische Nische der chemischen Industrie. Eines der weltweiten Zentren dieses Fachwissens über Walzenbezüge für Papiermaschinen befindet sich im südlichen Niederösterreich, in Wimpassing im Schwarzatale.

Die Geschichte

des Produktionsstandortes geht bis in die

20er Jahre

des letzten Jahrhunderts zurück. Damals wurde in Wimpassing mit der Gummibeschichtung von Walzenkernen für die Papierindustrie begonnen. Nach dem 2. Weltkrieg musste die Walzenabteilung praktisch neu aufgebaut werden, da durch die Lage des Standortes in der Russischen Besatzungszone sämtliche Maschinen und Einrichtungen demontiert und verfrachtet wurden.

Die Österreichische Papierindustrie stellte verschiedene Maschinenteile zur Verfügung, damit der Fertigungsbetrieb wieder aufgenommen werden konnte. So zum Beispiel waren in den

1960er

Jahren noch Vulkanisationskessel im Einsatz, die aus ausrangierten Zellstoffkochern der Papierfabrik Brigl und Bergmeister in Niklasdorf „zusammengebastelt“ wurden.

Die Fertigungskapazität betrug zu dieser Zeit ca. 12 t Gesamtgewicht bei ungefähr 5 m Arbeitsbreite. Walzen mit max. 1 m Durchmesser konnten bearbeitet werden.

1969

machte die Produktion durch den Erwerb einer Naxos Union Schleifmaschine mit schwingungsisolierendem Fundament technologisch einen großen Schritt vorwärts. Die Schleifzeiten konnten gegenüber den Support Schleifanlagen um bis zu 500 % verkürzt werden! Die Kapazitäten erhöhten sich auf 20 t Stückgewicht, 1 m Durchmesser und 8 m Gesamtlänge. Zu dieser Zeit wurde auch das bisher übliche Walzenkonfektionsverfahren mit händischem Aufbügeln einer kalandrierten, gezogenen Gummipolierplatte durch das sogenannte Knotverfahren sowohl technologisch als auch wirtschaftlich verbessert werden. In den

70er

Jahren des letzten Jahrhunderts wurde in Wimpassing eine Wuchtmaschine installiert und das AMF Verfahren (Streifenabspritzung) für den Gummiwalzenbezug erfolgreich angewendet.

Zu Beginn des folgenden Jahrzehnts zeichnete sich auf Grund eines Entwicklungssprungs in der Papiermaschinenindustrie ab, dass die bestehenden Fertigungsanlagen in Wimpassing nicht mehr den zukünftigen Ansprüchen gerecht werden. Papiermaschinen mit einer Arbeitsbreite von über 10 m und Produktionsgeschwindigkeiten von mehr als 900 m/min waren auf dem Vormarsch. Somit war es zwingend notwendig, sich auf die Weiterentwicklung von Walzenbezügen aus Gummi und Kunststoff zu konzentrieren und die Materialeigenschaften an die Anforderungen anzupassen. Bald wurde klar, dass die vorhandenen Kapazitäten nicht ausreichen würden, um den Markt entsprechend zu bedienen; neue Wege mussten beschritten werden. In der Ära von Dr. Androsch als Generaldirektor der Kreditanstalt Bankverein, Hauptaktionär bei Semperit, wurde es möglich, ein Joint Venture mit Marktführern einzugehen. Dieses wurde

1982

mit der international tätigen Scapa Gruppe in England verwirklicht.

Neue Technologien und Walzenbezugsmaterialien

Die neue Polyurethan-Technologie wurde von den USA nach Österreich transferiert, die Walzenfertigung bekam eine neue Produktionsstätte und die Fertigungskapazitäten wurden auf 12 m Gesamtlänge, 60 t Stückgewicht und 1,40 m Durchmesser ausgelegt.

Mitte der

80er

Jahre kaufte Scapa die Anteile von Semperit und die neue Gesellschaft firmierte mit Scapa Kern.

Das Unternehmen ist ab jetzt international tätig und die Exportrate steigt von 40% auf 85%. Scapa Kern entwickelte sich zu einem ausgesprochen innovativen und zu 100% mit der Papierindustrie zusammenarbeitenden Hochleistungspartner.

1991

wurde in **Laakirchen** in Oberösterreich, in unmittelbarer Nähe des Österreichischen Zentrums der Papierindustrie, ein weiterer Standort gegründet, an dem **keramische** Walzenbeschichtungen gefertigt wurden. Neben der Produktpalette an Walzenbezügen wurde gleichzeitig auch das Serviceangebot erweitert und ein modernes Walzenservicezentrum eingerichtet.

Durch enge Kooperation mit führenden Maschinenbauern entstand eine optimale Ausgangssituation in Bezug auf Forschung und Entwicklung der Walzenbezüge; in **Wimpassing** eine Forschungs- & Entwicklungs-Abteilung mit modernsten Laboranlagen und einzigartigem Know How direkt am Produktionsstandort der Walzenbezüge. Aus einer kleinen Walzenabteilung mit 36 Mitarbeitern mit ca. 1% Umsatzanteil in der Semperit Gruppe hat sich ein florierendes, innovatives Unternehmen mit ca. 350 Mitarbeitern an zwei Standorten, Wimpassing und Laakirchen, entwickelt.

Seit Beginn

2000

gehört das Unternehmen dem Voith-Konzern an, einem der weltweit größten Industrieunternehmen in Familienbesitz.

Nun ist das gesamte Know How für die Papierindustrie unter einem Dach zusammengeführt:

Papiermaschinen, Filze und Bespannungen, Walzenbezüge, Prozesstechnik, um nur einige Divisionen von Voith Paper zu nennen.

Das Unternehmen ist weltweit Marktführer in sämtlichen bezugstechnischen Anwendungen in der Papiermaschine bzw. in der Papierindustrie.



*oben und unten:
Huatai, China: Siebbreite 10.200 mm, Produktion von 400 000 t Newsprint p.a., Inbetriebnahme: 2006*



um sich von den Größenordnungen einen Begriff machen zu können:



Speed Sizer mit gummibezogener Walze

Die Geschichte der Walzenbezüge

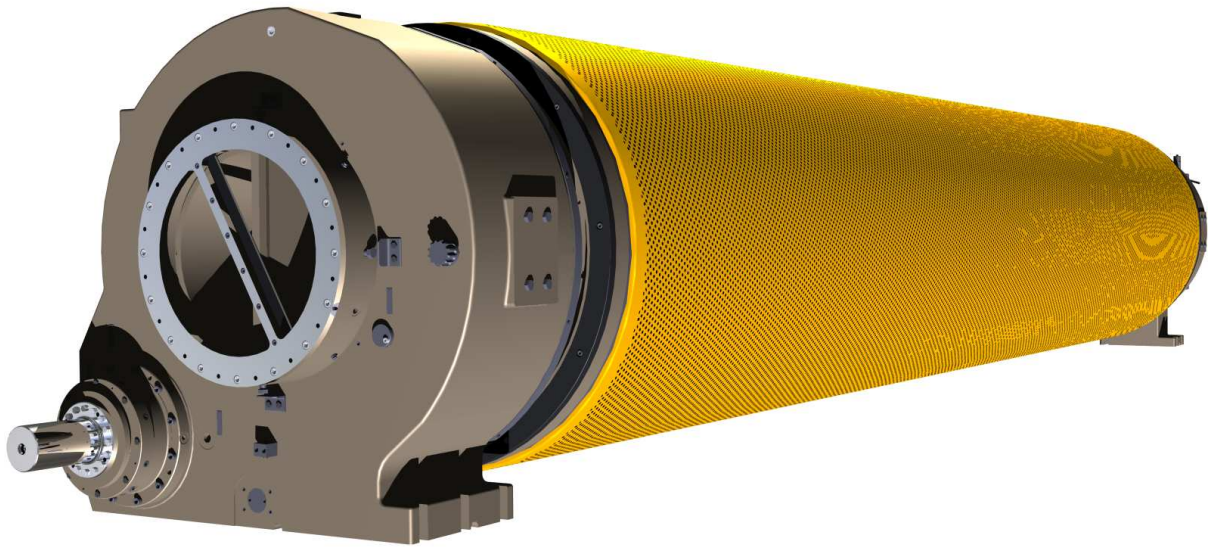
Die erste **1799** von Louis Robert in Frankreich gebaute Papiermaschine hatte noch Walzen aus Holz, die dann später mit Filzschläuchen bestückt wurden und eine Produktionskapazität von ca. 200 kg pro Tag hatten.

Anfang des 19. Jahrhunderts wurden Papiermaschinen mit „Eisenwalzenkernen“ gebaut und diese in späterer Folge mit Gummi ummantelt.

Das Produkt „Walzenbezug“ hat sich beständig mit der technologischen und mechanischen sowie der wirtschaftlichen Anforderung an die Papiermaschine weiterentwickelt.

Der große Innovationsschub kommt in den **50er Jahren des letzten Jahrhunderts**, als der Einsatz von *Polyurethanen* als Walzenbezug richtungsweisende Erfolge brachten:

Man nützte die mannigfachen Möglichkeiten der *Polyurethan-Chemie*, um aus unterschiedlichen Polyolen und Isocyanaten entsprechend den vorgegebenen technischen Anforderungen hochwertigste, maßgeschneiderte Walzenbeschichtungen herzustellen.



Saugpresswalze mit Polyurethan-Bezug

Durch die ständig wachsenden Anforderungen in Hinblick auf Geschwindigkeit, mechanische Belastung und chemische Beständigkeit werden *neue* Bezugsmaterialien und Systeme entwickelt:

Faserverbundwerkstoffe auf Glasfaser- und Kohlefaserbasis sowie thermische Beschichtungen, Hartgummi und *Kunstharze* werden in den verschiedenen Sektionen der Papiermaschine erfolgreich eingesetzt.

Heute ist Voith Paper Rolls der führende Bezugshersteller, der die gesamte Palette aller Bezugsmaterialien entwickelt, fertigt und mit anwendungstechnischem Know-How betreuen kann.

Für den erfolgreichen Einsatz eines Walzenbezuges ist neben einem erstklassigen Bezugsmaterial und betriebssicherer Fertigungsmöglichkeit auch das Wissen über das Zusammenwirken der verschiedenen Vorgänge in einer Papiermaschine essenziell.

Voith Paper Rolls fertigt *maßgeschneiderte* Bezugssysteme für alle Einsatzpositionen in der Papiermaschine und für Papierveredelungsanlagen wie Streichmaschinen und Kalandr, Rollenschneidmaschinen, usw. Die Walzenbezüge entsprechen den extremen Anforderungen im Dauerbetrieb einer Papiermaschine.

Lagen *1920* die Maschinengeschwindigkeiten noch bei 100 m/min, die Arbeitsbreiten bei ca. 4 m und das Walzengewicht bei ca. 6 t, so laufen *heute* in modernen Papiermaschinen Walzen mit 1800 mm Außendurchmesser, 14 m Gesamtlänge und bis zu 100 t Stückgewicht mit Maschinengeschwindigkeiten bis zu 2000 m/min, Tendenz weiter steigend.

Zur Verdeutlichung:

ein Auto fährt mit 160 km/h und zieht eine Papierbahn nach, die 10 m breit ist. Und das 24 Stunden am Tag, ohne Unterbrechung! In einer Papiermaschine kommt noch der Umstand hinzu, dass diese hauchdünne Papierbahn durch viele Walzennips laufen muss und gedrückt, gedehnt und gezogen wird. Unfassbar welche komplexen Zusammenhänge hier beherrscht werden müssen, um technologisch, wirtschaftlich und vor allem auch sicherheitstechnisch den Anforderungen gerecht zu werden.

Der Fokus der Papierindustrie richtet sich heute nicht nur auf exzellente Qualität des Produktes und konkurrenzfähige Marktpreise, sondern der Schwerpunkt verlagert sich immer mehr in Richtung Energieeinsparung und 100%ige Maschineneffizienz.

Die Entwicklung der Walzenbezüge wird dieser neuen Ausrichtung gerecht, indem neue Materialsysteme erforscht, neue Oberflächendesigns entworfen – Bohrungen und Rillen – und optimierte Instandhaltungsprogramme implementiert werden. Ausfälle, ungeplante Stillstände und Papierbahnrisse können damit wesentlich reduziert werden.

Zusätzlich zu den Bezügen werden im Schwarzatal seit 2006 auch Schaberklingen und Kohlefaserrohre gefertigt. Vom „kleinen“ Walzenhersteller hat sich Voith Paper Rolls in Wimpassing zum „Global Player“ mit Anspruch als Innovationsträger und Marktführer etabliert.

Heute wird jedes 3. Blatt Papier weltweit auf einer Voith Papiermaschine gefertigt. Zeitungen, Hygienepapiere, Karton und Verpackungspapiere: all diese Produkte des täglichen Lebens werden mit Papiermaschinen von Voith, Walzenbezügen und weiteren Komponenten von Voith Paper Rolls hergestellt.

Hinweis des Auer von Welsbach-Forschungsinstitutes:

Wenn Sie mehr über Voith Paper Rolls GmbH & CO KG
Maretgasse 45
2632 Wimpassing
+43-2630-36900-0
erfahren wollen besuchen Sie bitte deren web-site

<http://www.voithpaper.com>