

Verein der Mansfelder Berg- und Hüttenleute e.V.

100 Jahre Walzwerk Hettstedt / Teil II

Wolfgang Großpietsch

R. Mirsch hat in der Ausgabe 2/2008 des Mansfelder-Echo von der Vorgeschichte des Hettstedter Werkes berichtet und dabei manches noch nicht allgemein Bekanntes der interessierten Öffentlichkeit zur Kenntnis gebracht. Heute sollen nun an Hand einiger ausgewählter Beispiele interessante Fakten aus der fast 100-jährigen Geschichte dieses Betriebes vorgestellt werden, welche nachweisen, dass dieses Hettstedter Halbzeugwerk stets mit dabei war, wenn es galt, Neues, in der Technik noch nicht allgemein Bekanntes in die Praxis zu überführen, was nie ohne Risiko zu machen war. Diese Risikobereitschaft war natürlich auch der Tatsache geschuldet, dass zu Beginn des 20. Jahrhunderts als Folge der schnell zunehmenden Industrialisierung vor allem in Deutschland, den westeuropäischen Staaten und den USA der Bedarf an Halbzeugen aus Nichteisen-Metallen schnell anstieg. Die bestehendem Halbzeugwerke Rothenburg und Eberswalde der Mansfeld'schen Kupferschieferbauenden Gewerkschaft waren bald nicht mehr in der Lage, dieser Bedarfsexplosion zu entsprechen. Der Kampf um die Märkte, gegen die Konkurrenz, spielte dabei auch eine gewichtige Rolle. Also ging am 2. August 1909 das „Blockkupfer-Drahtwalzwerk“ in Betrieb. Es war freilich kein vollkommen neues Verfahren. Bereits 1818 installierte man in Altena (Sauerland) ein derartiges Walzwerk, allerdings für Stahl. Auch für Kupfer war MKM nicht der Erstanwender. Vorher walzte man bereits bei AEG Berlin Kupferdraht. Das Problem in Hettstedt bestand aber darin, dass dieses gewissermaßen aus dem Boden gestampfte Werk zunächst ohne qualifizierte Personale auskommen musste, von wenigen aus ganz Deutschland, Rothenburg und Eberswalde abgeworbenen Fachingenieuren und Facharbeitern einmal abgesehen, was natürlich für alle Einrichtungen der Erstausrüstung galt.

Ferdinand Bleicher (1. Direktor des Werkes) will nach eigenem Bekunden die Walzenkalibrierung sogar persönlich vorgenommen haben. Und da kann man ihn verstehen, dass er voll Zufriedenheit feststellt:

Nachdem die Anlage zur Zufriedenheit funktionierte, und die ungeschulten Arbeiter, auf die ich in Mansfeld angewiesen war, sich mit der Materie vertraut gemacht hatten.....1)

Damit war der Grundstein für die Entwicklung der vielfältigen Kupfer-, Aluminium und Legierungsdraht-Verarbeitung in Hettstedt gelegt. Das Draht-Walzwerk wurde erst im Januar 1992 außer Betrieb gesetzt, nachdem es von kontinuierlich arbeitenden Draht-Gieß-Walzanlagen abgelöst wurde.

Zu den Maschinen der Erstausrüstung gehörte auch das Rohrwalzwerk. Es war von Bannrath-Demag gebaut, war vor der Anschaffung in Hettstedt schon in einem anderen Werk für die Fertigung von Stahlrohren im Einsatz, doch die Inbetriebnahme bereitete große Schwierigkeiten. Es sollten nach vorherigem Anwärmen zylindrische Blöcke in einem Arbeitsgang gelocht und gestreckt werden, aber es kam zunächst kein brauchbares nahtloses Kupferrohr zustande. Das war sehr peinlich, dann es lagen schon Aufträge z.B. für die Rüstungswirtschaft vor, die nicht gefertigt werden konnten. Man kam zu der Erkenntnis, dass das Walzwerk offenbar nicht für Kupfer konstruiert wurde. Nun wurden in eigener Verantwortung gehandelt.

Bleicher schrieb dazu:

.....entschlossen wir uns, das Kammwalzgerüst, das zum Antrieb der Schrägwalzen (Mannesmann) dient, auszubauen und die Geschwindigkeiten und Übersetzungen durch andere Winkelzahnäder zu ersetzen.....2).

Dieser auf eigenes Risiko vorgenommene Umbau funktionierte und nun kam das Rohrwalzwerk auch mit Kupfer zurecht. Erst im Jahre 1991 wurde es stillgesetzt, nachdem seine Aufgaben ab 1978 schrittweise von der 30,9 MN-Rohr- und Strang-Pressen und den nachfolgenden modernen technischen Einrichtungen (Kaltpilgerwalzwerk usw.) im Schwermetall-Rohr- und Stangenzug übernommen wurden. Heute kann das Walzwerk im Mansfeld Museum Hettstedt-Burgörner besichtigt werden.

Eine weitere Maschine der Erstausrüstung ist das „Breite Umkehrwalzwerk“, ein Duo-Umkehr-Blockwalzwerk. Es ging 1910 in Betrieb und wurde angeschafft, um den Bedarf an dicken und breiten Blechen für den Schiffs- und Lokomotivbau zu decken. Deshalb entschied sich der bereits mehrfach erwähnte Ferdinand Bleicher für eine Walzballenlänge von 4200 mm, das Gewicht einer Walze beträgt 37 t. Den Maschinenbau besorgte das Magdeburger Grusonwerk, das auf diesem Gebiet über große Erfahrungen verfügte. Das Besondere an diesem Walzwerk bestand in der zur damaligen Zeit risikobehafteten Wahl der Antriebstechnik.



Breites Umkehrwalzwerk

Blockkupfer – Drahtwalzwerk

Bis Ende des 19. Jahrhunderts wurden diese schweren Walzwerke ausschließlich von Dampfmaschinen angetrieben. Nach der Jahrhundertwende beschäftigte man sich zunehmend mit den technisch sehr viel effektiveren elektrischen Antrieben. Als Vorbild diente eine bereits 1903 von Siemens gebaute elektrische Schachtfördermaschine auf der Zeche Zollern II bei Dortmund und 1907 der elektrische Antrieb für ein schweres Walzwerk der Georgsmarienhütte bei Osnabrück.

Die Entscheidung für den elektrischen Antrieb war im Wesentlichen der Tatsache geschuldet, dass für die bei Umkehrwalzwerken notwendige schnelle Änderung der Drehrichtung und stufenlose Beschleunigung von 0 auf maximale Drehzahl Gleichstrommotore erforderlich wurden. Leonhard entwickelte eine



Rohrwalzwerk im Mansfeld Museum

Schaltung, bei der ein Drehstrommotor über einen Gleichstromgenerator einen Gleichstrommotor speist. In weiterer Entwicklung baute Ilgner auf die gemeinsame Welle des Drehstrommotors und Generators noch ein Schwungrad, so dass man nunmehr von einem Ilgner-Umformner oder auch Ilgner-Aggregat sprach. Durch das Schwungrad wird kinetische Energie gespeichert, die Belastungsspitzen beim Walzen abfängt. Damit werden kurzzeitige Überlastungen des Drehstromnet-



Breites Umkehrwalzwerk

zes vermieden und in den Walzpausen wird wieder Energie gespeichert.3)

Nunmehr ist dieses Walzwerk schon fast 100 Jahre in Betrieb und noch immer ein wesentliches Standbein der Mansfelder Kupfer und Messing GmbH. Im Laufe der Zeit waren selbstverständlich Reparaturen und Modernisierungen notwendig,

aber man kann dabei von keinen wesentlichen technischen Veränderungen am Walzwerk und elektrischem Antrieb sprechen. Diese Aussage wird wesentlich ergänzt durch die Tatsache, dass nach dem 2. Weltkrieg in 26 Jahren insgesamt 4,5 Mio t Stahlbleche gewalzt werden mussten, weil im Osten Deutschlands zu dieser Zeit nur etwa 7 % der Stahlkapazitäten Deutschlands vorhanden waren. Das Walzwerk wurde 1995 in das Verzeichnis der Kulturdenkmale Liste 1, Baudenkmale des Landes Sachsen-Anhalt aufgenommen.

Nachdem im Vorstehenden Maschinen der Erstausrüstung beschrieben wurden, die viele Jahre in Hettstedt arbeiteten bzw. es heute noch tun und sowohl von der Qualität des deutschen Maschinenbaues zu dieser Zeit als auch von

der Innovationsbereitschaft in Hettstedt Zeugnis ablegen, soll zum Schluss noch auf weitere wichtige Entwicklungen in den inzwischen vergangenen fast 100 Jahren hingewiesen werden. Es wurde bereits erwähnt, dass mit dem Drahtwalzwerk der Grundstein für die Entwicklung der vielfältigen Kupfer-, Aluminium- und Legierungs-Verarbeitung gelegt wurde,

indem in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts sich die kontinuierlich (online) arbeitenden Gieß-Walz-Prozesse in den Vordergrund drängten. Im innovationsfreudigen Hettstedt war man immer dabei.

Bei der Kupferdraht-Verarbeitung kam es ab 1979 auf der Kupfer/Silberhütte zur Installation der Draht-Gieß-Walz(DGW)Anlage russischer Provenienz. Nach Überwindung anfänglich reichlich vorhandener maschinentechnischer Probleme entwickelte sich in der

Folge eine äußerst produktive Zusammenarbeit der Metallurgen der Hütte und der Verfahrenstechniker des Walzwerks mit dem Ergebnis, dass der DGW-Draht allen Ansprüchen der hochproduktiven, aber auch sensiblen Technologien des Walzwerks gerecht wurde. Anfang des neuen Jahrtausends löste dann eine neue Anlage (Conti-R)

auf Walzwerks-Gelände die alte Anlage der Hütte ab.

Bei der Aluminiumdraht-Verarbeitung schlug man den gleichen Weg ein. Nachdem man im Eigenbau und auch mit einer importierten Technik (Unicast-Anlage) die neue Technologie ausreichend getestet hatte, wurde in der Leichtmetall-Gießerei eine hochleistungsfähige DGW-Anlage (System Properzi) angeschafft, welche dann die Basis für die eigene Al-Draht- und Seilherstellung als auch für die des Draht- und Seilwerkes Rothenburg/Saale für lange Zeit sicherstellte.

Man könnte noch weitere Beispiele der Hettstedter Innovationsbereitschaft über die Jahrzehnte hinweg anfügen. Als Beispiele seien hier nur noch die Einführung der Vakuum-Schmelztechnik für hochreine Werkstoffe und der Entwicklung von isolierten Kupferdrähten für die Elektro-Industrie (Lackdrahtfabrik) genannt. Nach der politischen Wende machte sich dann die Lamitref Industries N.V. mit den Investitionen Conti-M und Conti-R in gleicher Weise auf Hettstedter Erfolgs-Weg. Nun, seit 2005 im Besitz der Kazakhmys-Gruppe, ist dem Werk und seinen Mitarbeitern von Herzen weiterer Erfolg zu möglicherweise weiteren 100 Jahren zu wünschen.

Quellennachweis:

1) Bleicher: Beschreibung des Kupfer- und Messingwerkes in Hettstedt, der Mansfeldschen Gewerkschaft in Eisleben aus Staatsarchiv Magdeburg, 9.6.1934, Seite 3

2) a.a.O

3) Broschüre Wesche, Lomme, Wieteki: Breites Umkehrwalzwerk / Produktion mit historischer Technik 2003

Fotonachweis:

Bilder 1,3 Archiv MKM

Bild 2 W.Großpietsch

69 mans
feld ECHO

Herausgeber/Redaktion/Anzeigen:
Ursula Weißenborn
Th.-Müntzer-Str. 167, 06313 Hergisdorf
Telefon: (03 47 72) 3 20 12 (p)
Tel.: (0 34 75) 74 80 20
Fax: (0 34 75) 74 82 50
Funk: (0177) 3 26 65 49
E-Mail: Mansfeld-Echo@t-online.de
Auflage: 13.300 Stück
Redaktionsschluss: 25.09.2008
Satz und Druck:
Halberstädter Druckhaus GmbH
Telefon: (0 39 41) 69 56-0