

Mittal-Steel in Duisburg

Erst im März 2005 war das Stahlunternehmen von ehemals ISPAT-Stahlwerk Ruhrort GmbH in neuerdings Mittal-Steel-Ruhrort GmbH umfirmiert worden. Da auf allen Zufahrten bereits neue Firmenschilder installiert worden waren, haben sämtliche Fotografen den ausgewiesenen Treffpunkt am Haupttor des Stahlwerkes an der Vohwinkel-Straße 107 in Duisburg-Untermeiderich problemlos finden können. Wie gewohnt wurden wir sehr freundlich von Herrn Heinrich Buhren empfangen, der uns im Namen der Betriebsleitung willkommen hieß, und uns dann mit Schutzhelmen und Sicherheitsbrillen ausstattete.

Unternehmensentwicklung

Nach einer kurzen Erklärung der jüngsten Firmenentwicklung wurde uns deutlich, dass wir bei einem Unternehmen des weltweit größten Stahlproduzenten zu Gast waren. Der Unternehmensgründer Lakshmi N Mittal ist gebürtiger Inder, und nahm sein erstes Stahlwerk im Jahre 1976 in Indonesien in Betrieb. Der Firmensitz seiner Unternehmensgruppe befand sich in London, und firmierte seit dem 17.12.2004 unter Mittal-Steel-Company N.V..

Seit diesem Zeitpunkt galt Mittal Steel als der größte Stahlproduzent der Welt, der in 16 Ländern auf 4 Kontinenten in seinen Werken Stahl erzeugt. Mit etwa 165.000 Mitarbeitern wurde ein Jahresumsatz von 25 Milliarden Euro erzielt, und hierbei etwa 57 Millionen Jahrestonnen Stahl erzeugt.

In Duisburg werden für unsere Region zwei recht historische Produktionsstätten betrieben, und zwar:

- die Mittal-Steel-Ruhrort GmbH mit etwa 720 Mitarbeitern und einer Jahresproduktion von etwa 1,4 Millionen Tonnen Stahl, sowie
- die Mittal-Steel-Hochfeld GmbH mit etwa 240 Mitarbeitern und einer Jahresproduktion von etwa 650 Tausend Tonnen Walzdraht.

Auf diesem riesigen Werksgelände in Duisburg-Ruhrort wird mittlerweile seit mehr als 150 Jahren Stahl produziert. Die Thyssen Stahl A.G. hatte im Jahre 1994 ihre Roheisenproduktion in Ruhrort stillgelegt. Im Jahre 1997 wurden diese Werksteile, in denen zu Spitzenzeiten bis zu 14.000 Menschen beschäftigt waren, an die damalige Firma ISPAT-Germany GmbH verkauft. Heute stellen an diesem Standort etwa 720 Mitarbeiter u. a. spezielle Federstähle her, die weltweit an nur zwei Standorten produziert werden. Diese Federstähle eignen sich beispielsweise für die Herstellung von Ventildfedern für Verbrennungsmotoren.

Die Duisburger Mittal Werke haben keine eigene Roheisen-Basis, benötigen diese Vormaterial aber um ihr Stahlwerk betreiben zu können. Das Roheisen wird „just in time“ in sogenannten Torpedo-Pfannen per Bahn von Thyssen Krupp Stahl angeliefert.

Im Wirtschaftsteil der Westdeutschen Allgemeinen Zeitung (WAZ) vom 10. August 2005 wurde berichtet, dass die Firma Thyssen-Krupp Stahl in Duisburg den Bau eines neuen Hochofens plant. Das hierzu notwendige Investitionsprogramm in Höhe von 340 Millionen Euro soll bis zum Jahr 2008 umgesetzt werden. Mit diesem Projekt soll die Produktionskapazität von 17 Millionen Tonnen Roheisen an diesem weltgrößten Stahlstandort aufrechterhalten werden. Ferner kann dadurch das Werk

Ruhrort von Mittal-Steel für weitere 20 Jahre mit Roheisen beliefert werden. Diese gigantische Investitionssumme bedeutet gleichzeitig, dass die Produktion und damit auch die Arbeitsplätze an diesem historisch bedeutsamen Stahlstandort für die nächsten 25 Jahre als abgesichert angesehen werden können

Jüngste Entwicklungen auf dem Stahlsektor

Mittal-Steel hat seinen Firmensitz in London und wird durch den Mehrheitseigentümer Lakshmi N. Mittal und seinen Sohn Aditya geleitet.

Mittal Steel beschäftigt rund 220.000 Mitarbeitern und erwirtschaftete 2005 einen Umsatz von 28,132 Mrd. US-Dollar. Im Jahr 2004 wurden 48 Millionen Tonnen Stahl produziert, mehr als die nächsten Konkurrenten Arcelor (45 Millionen Tonnen) und Nippon Steel (31,3 Millionen Tonnen). Die luxemburgisch-französisch-spanische Arcelor übertraf Mittal dennoch mit einem Jahresumsatz von 37 Mrd. im Jahr 2004.

Mittals erfolgreiches Geschäftsmodell ermöglichte es dem Unternehmen, ein profitables Geschäft in solchen Ländern aufzubauen, die bisher nicht als erste Adresse im Stahlgeschäft angesehen wurden. Mittal kaufte verlustbringende oder gering ausgelastete Stahlproduzenten und brachte sie wieder auf die Erfolgsspur durch flache Hierarchien, konsequente Kostenoptimierung und stärkere Absatzorientierung. Dabei schuf er schlankere und wettbewerbsfähige Unternehmen. Ihm kam allerdings auch die weltweite hohe Stahlnachfrage zugute.

Im Oktober 2005 erwarb Mittal Steel den ukrainischen Stahlproduzenten Kriworoschtal für 4,8 Mrd. USD bei einer Versteigerung, nachdem eine vorangegangene, umstrittene Versteigerung an ein Konsortium, an dessen Spitze der Schwiegersohn des ehemaligen ukrainischen Präsidenten Leonid Kutschma stand, durch den aktuellen Präsidenten Wiktor Juschtschenko, rückgängig gemacht wurde.

Am 27. Januar 2006 wurde ein Angebot von Mittal an die Aktionäre des Konkurrenten Arcelor in Höhe von 18,6 Mrd. € bekannt. Der Versuch der Übernahme von Arcelor stieß jedoch auch bei den Regierungen von Luxemburg, Frankreich und Belgien auf erheblichen Widerstand. Nach vielen Verhandlungen war es dann endlich im August 2006 soweit, Mittal Steel und Arcelor einigten sich auf eine Fusion unter Gleichen. Nach diesem Zusammengehen gilt das neue Unternehmen nun mit einem Produktionsvolumen von rund 119 Millionen Tonnen Stahl pro Jahr mit weitem Abstand als der größten Stahlhersteller der Welt.

Ob das Unternehmen nach Übernahme von Arcelor in kommenden Jahr erneut umfirmiert werden wird, bleibt abzuwarten.

Stahlwerk in Duisburg-Ruhrort

Obwohl das großzügig angelegte Werksgelände heutzutage den Eindruck eines „Geisterhauses“ vermittelt, faszinieren die nahezu „mannlos ablaufenden“ respektive ferngesteuerten Betriebsabläufe nicht nur technische Laien unter den Besuchern. Herr Heinrich Buhren ist als erfahrener Betriebsmann stets in der Lage, auch kompliziert anmutende Betriebsabläufe für oftmals „Nichttechniker“ möglichst verständlich zu erklären. Als Fotografen werden wir gezielt an Stellen geführt, an denen eindrucksvolle Lichtsituationen unser handwerkliches Geschick im Umgang mit der Kamera herausfordern. Für die „Digitalisten“ ist hier natürlich die direkte Überprüfung des fotografischen Resultates vor Ort gegeben. Die äußerst starken Beleuchtungscontraste fordern Belichtungskorrekturen von häufig bis zu zwei Blendenwerten, in Einzelfällen sogar noch mehr. Besonders eindrucksvolle Motive entstehen, wenn es hin und wieder gelingt, einen Stahlarbeiter beispielsweise bei einer Probennahme einbeziehen zu können.

Die Firma Thyssen-Krupp-Stahl beliefert Mittal-Steel mit etwa 1,3 Millionen Jahrestonnen Roheisen, der in riesig großen Torpedo-Waggons mit 16 Achsen und einer Nutzlast von 230,- Tonnen auf dem Schienenwege befördert wird, um dann in der Konverterhalle in große Einzelgefäße mit einer Nutzlast von 120,- Tonnen umgefüllt zu werden. Die Lokomotivführer laufen mit ihren mobilen Fernsteuerpulten neben den Zügen über das Freigelände, und bedienen zudem noch die jeweiligen Weichensteuerungen. Die befüllten Transportgefäße werden dann in der Halle mit riesigen Brückenkränen entlang der Konverterbühne verfahren, um dort zur weiteren Bearbeitung in die zwei Konverter entleert zu werden. Die Qualität und Temperatur des Endproduktes wird durch Zugabe von Stahlschrott und anderen Zuschlagstoffen beeinflusst. Die Stahltemperatur in den Konvertern liegt bei etwa 1.780° C. Diese Arbeitsabläufe können von uns aus sicherer Entfernung von einer Mannschaftsbühne aus fotografisch dokumentiert werden.

Obwohl die Hallenbühnen und Laufstege durch den Betrieb der riesigen Brückenkrane und Konverter stets erheblichen Schwingungen ausgesetzt sind, empfiehlt sich der Einsatz eines soliden Dreibeinstatives (mindestens eines stabilen Einbeinstatives), um die Kamera zielgerichtet auf die äußerst schwierigen Lichtsituationen ausrichten zu können. Als Brennweiten empfehlen wir einen Bereich zwischen 20 mm und 200 mm, ein leistungsstarkes Elektronenblitzgerät kann in Einzelsituationen (beispielsweise im Steuerstand) ganz hilfreich sein. Unempfindliche Kleidung und festes Schuhwerk (möglichst mit Profilsohle und Knöchelschutz) sind für diese Exkursion unerlässlich.

An anderen Stellen waren leere Tiegel aufgestellt, deren obere Öffnung mit einem Deckel verschlossen waren, und permanent mit Gasbrennern für weitere Transporteinsätze von Flüssigstahl vorgeheizt wurden.

In einem benachbarten Hallenschiff wurde eine hochtemperierte Gießpfanne von einem schweren Liebherr-Hydraulikbagger mit einem dreh- und teleskopierbaren Ausleger mit einem massiven Reißhaken vor unseren Augen regelrecht „entschlackt“.

Neben den Hauptproduktionslinien sind auch andere untergeordnete Aktivitäten fotografisch sehr reizvoll zu dokumentieren. So konnten wir beispielsweise beobachten, wie fehlerhafte Walzknüppel als sogenannte „Ausschussware“ mit Hilfe von druckintensiven Flämmern für die erneute Einschmelzung zerkleinert wurde.

Diese Brennschneidvorgänge werden von erheblichem Funkenflug begleitet, den es gilt fotografisch wirkungsvoll einzufangen.

Im Walzwerk konnten wir beobachten, wie rotglühende Vorblöcke in mehreren Bearbeitungsschritten über Rollengänge durch massive Walzgerüste gefahren werden, um dabei nach mehreren Durchläufen auf einen gewünschten Querschnitt ausgewalzt zu werden. Die Walzenkörper werden stets durch Besprühen mit Wasser gekühlt, was dazu führt, dass beim Auswalzen der rotglühenden Stahlbrammen naturgemäß Wasserdampf entsteht. Ist der angestrebte Querschnitt erreicht, werden die Profile an einer großen Trennscheibe auf die gewünschte Länge geschnitten. Auf einem Wendekühlbett außerhalb der Halle werden die fertigen Profile für den weiteren Abtransport an der Atmosphäre abgekühlt.

Im Bereich der Stranggießanlage war die weniger spektakulär anmutende Herstellung von Stahlvorblöcken zu beobachten, die auch fotografisch leichter zu dokumentieren ist.

Den Abschluss der Werksbesichtigung stellt traditionell ein Besuch der sogenannten Schlackengrube dar. Bereits einsetzende Dämmerung verstärkt die eindrucksvolle Lichtsituation, wenn der Spezial-LKW an der Kippkante seine schwere Schlackenpfanne entleert, und sich hierbei die noch flüssige und rotglühende Stahlwerksschlacke in die tiefer gelegene Grube ergießt, um dort dann an der Atmosphäre erkalten zu können.

Sicherheit

Berechtigerweise achtet Herr Heinrich Buhren stets auf die stringente Einhaltung sämtlicher geltenden Sicherheitsvorschriften, um Unfallgefahren, die durch undiszipliniert auftretende Besuchergruppen entstehen können, tunlichst zu vermeiden. Seinen Anweisungen ist stets kommentarlos Folge zu leisten. Jeder von uns Gästen hat unweigerlich den Schrecken in den Gliedern stecken, wenn er von einer funkferngesteuerten Lokomotive an einem der zahlreichen Bahnübergänge lautstark angehupt wird, obwohl er auf Antrieb keinen Lokomotivführer auf dem Führerstand erkennen kann.

Kohle und Stahl stellten über viele Jahrzehnte den Lebensnerv des Ruhrgebietes dar, die Gewinnung dieser Erzeugnisse beschäftigte und ernährte den größten Teil der Bevölkerung in diesem Revier. Die Stahlindustrie hat in den letzten 30 Jahren notwendige Anpassungs- und Optimierungsprozesse durchlaufen, verbunden mit einem massiven Personalabbau. Die parallel dazu erfolgte Technisierung der Stahlproduktion ermöglicht es heute mit weniger Menschen mehr Stahl zu produzieren als je zuvor in Deutschland.

Mittal Steel Hochfeld GmbH

Drahtwalzwerk in Duisburg-Hochfeld

Wir trafen uns beim Pförtner des Drahtwalzwerk in Duisburg-Hochfeld, Wörthstraße 125 mit Herrn Heinrich Buhren. Nach einer Begrüßung wurden Schutzhelme, Brillen und Kopfhörer an alle Teilnehmer verteilt. Neuerdings werden wir bei unseren Besichtigungen mit Kopfhörern ausgestattet, damit können wir die Erläuterungen und Anweisungen unseres Gastgebers über modernste Funkverbindung empfangen. Bei unserer Besichtigung des Drahtwalzwerkes folgen wir stringent dem Weg des Stahls. In dem ersten Hallenschiff treffen wir Plateau-Waggons an, die paketweise lange

Walzknüppel als Vormaterial aus dem Mittal Werk in Ruhrort anliefern. Schwere Brückenkrane mit kraftvollen Magnetanlagen entladen lagenweise die schwere Fracht, und stapeln die Knüppel als Ausgangsmaterial für die Produktion auf dem Hallenboden. Mit automatisierten Transporteinrichtungen wird dieses Material dann in einen Stoßofen befördert, in dessen Innenraum sie auf die notwendige Walztemperatur erhitzt werden. Der riesige Ofen ist etwa 22,- Meter lang, 16,5 Meter breit und 5,-Meter hoch und wird mit Gas beheizt. Nachdem ein neuer Knüppel in den Ofen beschoben wurde, wird von der Stirnseite aus mit Hilfe einer äußerst massiven Schiebemechanik das gesamte Knüppelpaket in dem Ofen nach vorne geschoben. An der Längsseite befinden sich mehrere Klappen, die man öffnen kann, um den Fortschritt beim Vorschub und bei der Erwärmung visuell beurteilen zu können. Am Ende des Ofens werden die rotglühenden Knüppel mittels einer Stoßvorrichtung einzeln zur Seite herausgeschoben. Dort landen sie auf einem Rollengang, von dem aus sie durch eine Transporthilfe in die Aufnahme des ersten Walzenständers eingeführt werden. Ab hier beginnt nun der Walzprozess, bei dem die quadratisch geformten Knüppel auf ihren runden Endquerschnitt gebracht werden müssen. Dabei durchläuft das rotglühende Material in einer Richtung eine Vielzahl von Walzgerüsten, die allesamt hintereinander in der langen Halle angeordnet worden sind. Zwischendurch sind Schleifen vorgesehen, die dem Längenausgleich bei möglichen Geschwindigkeitsdifferenzen dienen sollen. An anderen Stellen werden die Materialquerschnitte optisch gemessen. An mehreren exponierten Stellen zeigen große Leuchttafeln farblich an, an welchen Betriebspunkten der Produktionslinie Störungen aufgetreten sind.

Am Ende des Walzvorganges wird der noch geringfügig glühende Draht in Schlingen gedreht. Das Material fällt dann in exakt vorgegebener Rundform auf ein Transportband, auf dem es sich bis zur Abwurfstelle ausreichend abkühlen kann. An diesem Betriebspunkt fällt der Draht nach unten auf einen riesigen Wickeldorn, der dann gedreht wird, um das Paket mit einem Gewicht von 2,-Tonnen auf einen Transportschlitten in Schräglage abzulegen. Dieses Gefährt wird anschließend vorgezogen, um dann in horizontaler Lage dieses Drahtpaket an einen massiven Transporthaken zu übergeben. Diese Transporthaken sind Teil einer Hängebahn, über die einzelne Transportwagen ihre Drahtpakete in die Versandhalle befördern. Dort werden die Pakete in eine stationäre Vorrichtung gelegt, in der sie mittels Stahlband-Umreifungen gebündelt und transportfähig verzurrt werden. Von hier aus werden sie dann von Gabelstaplern übernommen, die dann dieses versandfertige Material auf ein Zwischenlager innerhalb der großflächigen Halle transportieren. Von dort aus werden sie von Hallenkranen übernommen und für den Versand wahlweise auf Bundesbahnwaggons oder auf LKWs verladen. Auf unserem Weg mit dem Stahl statteten wir auch den Mitarbeitern in den Kontroll- und Steuerständen einen Besuch ab. Hier konnten wir beobachten, wie die Anlagen mittels Videotransfer über Monitore überwacht und gesteuert werden. Nur an ganz wenigen Betriebspunkten trafen wir Mitarbeiter, die Einstellarbeiten oder Kontrolltätigkeiten ausführten. Grundsätzlich ist es enorm schwierig, von den Laufbühnen aus erfolgreich zu fotografieren, da sämtliche tragenden Stahlkonstruktionen durch die unaufhaltsamen Fahrbewegungen der großen Brückenkrane nahezu ständig vibrieren. In einer weiteren Halle mit betoniertem Hallenboden, wird eine Vielzahl von Drahtpaketen zwischengelagert. Die spätere Verladung auf Waggon oder LKW erfolgt dort ausschließlich mit Gabelstaplern.

Die Belegschaft des Drahtwalzwerkes hofft darauf, dass ihre mittlerweile in die Jahre gekommenen Produktionsanlagen durch eine neue Drahtstraße in Ruhrort ersetzt wird. Moderne Produktionsanlagen, optimierte Betriebsabläufe und kürzere Wege werden dann die Wirtschaftlichkeit dieser Produktionlinie erheblich verbessern.

Fazit

Um so wichtiger erscheinen uns derartige Gelegenheiten, bei denen wir für den Laien gigantisch anmutende Betriebsabläufe fotografisch dokumentieren dürfen. Für diese Möglichkeiten möchten wir uns selbstverständlich bei der Geschäftsführung der beiden Duisburger Mittal Werke bedanken. Darüber hinaus gilt unser Dank im Besonderen aber unserem stetigen Begleiter „Hainer“ Bühren. Hervorzuheben sind sein außergewöhnliches Verständnis für uns Fotografen und seine beispielhafte Geduld. Wir freuen uns bereits heute schon auf unseren nächsten Fototermin bei Mittal Steel.