

sie in großen Teichen auf, zerkleinert sie und verkohlt sie, um die Holzkohle auf Kleinbahnen zum Werk zu fahren. In Resicza verwendet man allein in den beiden Hochöfen $\frac{1}{8}$ Million hl = 4000 t Holzkohle.

Die Hochöfen sind mit Whitwell-Winderhitzern ausgerüstet, die mit Holzkohle betriebenen mit je drei, die mit Koks betriebenen mit je vier. Die Gichtgase werden zur Kesselheizung benutzt. In Resicza stellt man Bessemerroheisen (50 000 t jährlich), in Anina Puddelleisen (38 000 t jährlich) dar. In Resicza wird das Roheisen in drei Bessemer-Birnen mit saurer Fütterung und in acht Martinöfen mit basischer Fütterung in Flußeisen umgewandelt. Man stellt ungefähr 25 000 t Bessemer- und 54 000 t Martin-Flußeisen jährlich dar. Im übrigen erzeugt man auch Tiegelgußstahl und zwar etwa 800 t im Jahre. Das Roheisen der Hochöfen wird flüssig zu den Umwandlungsapparaten gefahren. Die Birnen fassen je 8 t. Von den Martinöfen haben drei eine Fassung von 8 t, zwei eine solche von 15 t, drei von 20 t. Zur Feuerung der Martinöfen benutzt man Vergaser mit Unterwind.

Einige Analysen zeigen die Beschaffenheit des Roheisens:

	grau	weiß
Amorpher Kohlenstoff	0,035	3,09
Graphitischer Kohlenstoff	3,450	0,55
Silicium	1,074	0,48
Mangan	1,003	1,12
Phosphor	0,008	0,09
Schwefel	0,016	0,04
Kupfer	0,061	0,06

In Anina puddelt man in 13 Oefen, welche 10 000 t Rohschienen herstellen. Das Eisen von Resicza wird zu Schienen, Schwellen, Handelseisen und Formeisen ausgewalzt oder unmittelbar zu Flußwaare vergossen. Man macht in Resicza 45 000 t, von denen 20 000 t Schienen sind, 12 000 t Schwellen und Formeisen, 6000 t Radreifen, 6000 t Bleche. Vorzüglich eingerichtet ist die Hütte für die Herstellung von Flußwaaren. Das Werk wird nach und nach umgebaut, und einzelne Theile, wie die Martinhütte und die Flußwaarengießerei sind bereits vollständig auf dem Standpunkte der neuesten Zeit angelangt. Man geht langsam mit der Umwandlung vor, weil der Absatzkreis des Werkes zwar sehr gleichmäßig, aber doch im wesentlichen bestimmt abgegrenzt ist. Das Werk versorgt den Süden Ungarns und die balkanischen Staaten mit Eisen, vorzüglich Eisenbahnmaterial.

Ein Betriebszweig erregte das besondere Interesse der Theilnehmer. Es war die eigen-

thümliche Herstellung zur Befestigung des Radreifens für Eisenbahnfahrzeuge nach dem System Hönigsvald.* Der Reifen sitzt bei einem auf diese Art hergestellten Rade vollständig fest. Es bedarf nicht besonderer Einkerbungen, um ein Wandern des Radreifens auf dem Felgenkranz selbst bei scharfem Bremsen zu verhüten. Der Nachtheil des Verfahrens könnte darin gesucht werden, daß der im kalten Zustande geprüfte Radreifen nach der Erhitzung und Stauchung eine andere und zwar geringere Festigkeit besäße, aber die folgende Tabelle scheint gerade das Gegentheil zu beweisen.

**Ergebnisse der Zerreißprobe
mit aus dem Versuchsreifen eines Hönigsvald-
Rades hergestellten Probestäben.**

Der Probestab wurde entnommen	Die Zerreißprobe ergab im Durchschn.				Materialgattung
	Festig- keit kg/qmm	Con- traction %	Längen- dehnung %	Qualitäts- ziffer (Summe der Festigkeit u. Contraction)	
dem rohen Rad- reifen vor dem Eintauchen . .	55,2	50,0	18,0	105,2	Martin-Flußstahl
dem aufgestauch- ten Radreifen nach vollbracht. Leistung von 228 204 t/km . .	78,9	50,0	14,1	128,9	

M. H.! Ich glaube, daß keines der zahlreichen Mitglieder des „Internationalen Verbandes für die Materialprüfungen der Technik“ unbefriedigt von dieser Reise zurückgekehrt ist, die des Schönen und Interessanten so überaus viel bot. Die wesentlichsten Vortheile waren aber der gegenseitige Gedankenaustausch und die freundschaftlichen Beziehungen, welche zwischen den Vertretern der Technik und Wissenschaft aus den verschiedensten Ländern angeknüpft wurden. Die Feststellung einheitlicher physikalischer, wie chemischer Prüfungsmethoden wird dazu beitragen, im Innen- wie im internationalen Verkehr Zweifel über die Beschaffenheit der Waaren des Austausches zu beseitigen und Streitigkeiten zu vermeiden. Hoffen wir, namentlich mit Rücksicht darauf, daß uns das Jahr 1903 langfristige Handelsverträge bringen wird, auf einen stets weiteren Ausbau des fruchtbringenden Gebietes des internationalen Verbandes.

* Siehe D. R.-P. Nr. 99 676 in „Stahl und Eisen“ 1899 Heft 1 Seite 40, sowie das ausführliche Referat über die „Radreifenverbindung nach System Hönigsvald“ im Jahrgang 1900 Heft 17 S. 924. Die Red.