

Wir zählen gegenwärtig 21 Stahlwerke, welche mit schweren Trägerstrahlen ausgerüstet sind, zumeist auch einen vollständigen Walzenpark besitzen, mit welchem sie die Profile des deutschen Normalprofilbuchs* für Bauzwecke bis 550 mm Höhe herzustellen vermögen.

Ueber den Antheil, welchen die Schiffswerften an der Erzeugung von Formeisen bei uns gehabt haben, liegt irgend ein ziffermäßiger Nachweis bis zum Jahre 1897 m. W. nicht vor, und ich vermag nur das eine festzustellen, daß derselbe absolut und erst recht relativ zu der sonstigen großen Production äußerst gering war.

Wenn wir den Anfängen der Herstellung von Profileisen für Schiffseisen nachforschen, so ist zunächst festzustellen, daß kleinere Formeisen wie Winkel- und Fenstereisen auf den deutschen Walzwerken fast ebenso zeitig wie auf den belgischen, französischen und englischen hergestellt wurden. Die ersten Doppel-T-Eisen wurden im Jahre 1858 auf dem Werke der A.-G. Phönix in Eschweiler gewalzt, 1859 folgte das Werk in Rothe Erde bei Aachen und dann die belgischen und französischen Werke. Die Burbacherhütte, welche im Jahre 1859 in Betrieb genommen worden war, war zunächst nur für Schienen eingerichtet, nahm unter Flamm und später Julius Buch im Jahr 1860 auch die Fabrication von Doppel-T- und □-Eisen auf, nicht aber solche von Winkeleisen. Die Steinhauserhütte bei Witten, erst unter Richard Peters, dann unter Fritz Asthörer, folgte bald nach und stellte nicht nur Form-, sondern auch Winkeleisen, zunächst nur für Eisenbahnzwecke, her; letzterer nahm in den Jahren 1867 bis 1870 die Formeisen-Fabrication auch für die preussische Marine als erster in Deutschland auf; es handelte sich damals um ungleichschenkelige Winkelspannen von verschiedenen Schenkellängen, nämlich $3 \times 9''$ und $\frac{3}{8}''$ Stegdicke, in Längen bis zu 60 Fufs, ebenso E- und T-Eisen und Bulbeisen bis 11" Höhe.

Etwas später nahmen die Eisenwerke an der Saar unter Führung von Julius Buch und Siegfried Blau diese Fabrication auf. Die Schwierigkeiten, die sich dort darboten, waren um so größer, als die zur Verfügung stehenden Rohstoffe stark phosphorhaltig waren; dort handelte es sich um ähnliche Typen.

„Welche Schwierigkeiten technischer Natur“, schreibt mir u. a. Herr Blau, „dabei zu überwinden waren, mag daraus erhellen, daß die Bulbeisen von 200, 230 und 305 mm auf den Butterley-Works in Yorkshire ursprünglich durch sehr geschicktes Zusammenschweißen, der Länge nach, eines einfachen T-Eisens mit einem Bulbeisen hergestellt worden sind. Diese Schweifs-

arbeit wurde in der That mit großem Geschick ausgeführt und auf diese Weise Stäbe bis 15 m Länge hergestellt. Später ging man zum directen Walzen dieser schwierigen Profile über; ich habe sehr viel Noth damit gehabt, mit meinen damaligen schwachen Walzwerken die geforderten Längen bis 15 m tadellos herzustellen.

Der größte Werth wurde gelegt auf äußerliche Schönheit des Fabricats und ganz besonders auf leichte Schweifsbarkeit desselben. Alle genannten Profile wurden als Decksbalken für die Kriegsschiffe verwendet und zu dem Zwecke an beiden Enden der Länge nach um 1 bis 2 m im Stege aufgespalten, so daß der halbe Steg und der Bulb in Rothglühhitze stark nach abwärts gekrümmt und mitunter mit einem starken Winkeleisen verschweißt werden konnte. Die derartig behandelten Deckbalken wurden dann direct mit den Schiffsspannen vernietet. Ich habe mit der Schweifsbarkeit meines Fabricats nie Anstand gehabt, wohl aber wurden mir im Anfang bedeutende Schwierigkeiten gemacht wegen des äußeren Aussehens meiner Fabricate, bezw. wegen ihres abweichenden Aussehens von den Butterley-Balken.“

Später nahmen nun auch Friedrich Wilhelmshütte in Troisdorf, Phönix in Eschweiler, Rothe Erde bei Aachen und andere Werke die Fabrication von Schiffbaumaterial auf.

Aber auch lange Zeit nachdem das Schweisseisen für Profilstäbe zu Bauzwecken durch das Flusseisen ersetzt worden war, konnten die deutschen Hüttenwerke bei den Lieferungen für den Schiffbau keinen festen Fuß fassen. Die Gründe dafür sind mannigfacher Art. Sicher lag es in den schon oben geschilderten eigenartigen Verhältnissen der aufblühenden deutschen Schiffbauindustrie, die sich erst die Erfahrungen der damals wesentlich weiter fortgeschrittenen englischen Schiffbauindustrie sammeln mußte, daß unsere deutschen Schiffbauer anfänglich einem Material den Vorzug gaben, das sich bereits bewährt hatte, und es kann ihnen nicht verdacht werden, daß sie nur unter größter Vorsicht mit Bezügen deutschen Stahlmaterials voringen.

Ein weiterer Grund der Bevorzugung englischer Materiallieferungen von seiten der deutschen Werften bestand darin, daß die deutschen Walzwerke die zum Schiffbau erforderlichen Profile nicht besaßen, welche die englischen Werke im Laufe der Jahre nach und nach längst beschafft hatten. Die Schwierigkeit bei uns lag darin, daß die deutschen Walzwerke sich begreiflicherweise nicht dazu entschließen konnten, die englischen Profile, welche nach Zollmaßen eingetheilt waren, zur Verwendung für Schiffbauzwecke zu adoptiren, nachdem sie inzwischen mit den eingeführten deutschen Normalprofilen für Bauzwecke die besten Erfahrungen gemacht hatten und ihr Bestreben nunmehr darauf richteten,

* Herausgegeben von den Geh.-Räthen Professor Intze und Heinzerling und Director Kintzler-Rothe Erde bei Aachen.