

FÜR DAS DEUTSCHE EISENHÜTTENWESEN.

Nr. 40.

5. Oktober 1916.

36. Jahrgang.

Die Rechtsentwicklung auf dem Gebiete des Gewerbe-, Handels-, Nachbar-, Verkehrs- und Wasserrechts der Großindustrie in den Jahren 1914 und 1915.

Von Justizrat Dr. Schmidt-Ernsthäusen, Rechtsanwalt bei dem Oberlandesgericht in Düsseldorf.

(Mitteilung aus der Rechtskommission des Vereins deutscher Eisenhüttenleute.)

Zufolge der Kriegsereignisse mußten wir den Jahresbericht für 1914, für den sich bereits vor Beginn des Feldzugs ein erheblicher Stoff angesammelt hatte, zurückstellen. Denn über dem Daseinskampf unseres teuren Vaterlandes, der natürlich auch in den Mitgliederbestand der Rechtskommission erheblich eingriff, gerieten die Rechtsfragen in den Hintergrund, während die Umstellung der gesamten Erzeugung auf die Bedürfnisse des Krieges, der Ersatz der zu den Fahnen einberufenen Beamten und Arbeiter und die Anpassung an ungewohnte Rohstoffe den Erfindungsgeist, die Organisationsgabe und dementsprechend auch das Interesse unserer Ingenieure ausschließlich in Anspruch nahmen. Inzwischen waren die Träger des Gesetzgebungs- und Verordnungsrechts, wie auch die Militärverwaltung unablässig bemüht, die Rechtsordnung auf die neuen Verhältnisse einzurichten, und da es mit verschwindenden Ausnahmen ebenfalls gelang, die Tätigkeit der Gerichte ununterbrochen fortzusetzen, so entwickelte sich alsbald ein

Recht des Krieges,

das seine Neuart den kriegswirtschaftlichen Notwendigkeiten, seine Vielgestalt der Fülle der Rechtsbeziehungen verdankt, die in den langen Friedensjahren erwachsen waren.

Dieser lebendigen Rechtsentwicklung folgend, sehen wir nun den Zeitpunkt gekommen, um die Berichterstattung wieder aufzunehmen, der die Ergebnisse eines zweijährigen Zeitraums zugrunde liegen. Hierbei dürfen wir diesmal, den besonderen Aufgaben der Rechtsberatung während des Krieges gemäß, das Zivilrecht nicht ganz ausschalten.

Beschlagnahmen und Ausfuhrverbote erzeugten eine mannigfaltige Rechtsprechung, die sich mit den Einwirkungen der Verfügungen von hoher Hand auf die Erfüllung der Lieferungsverträge industrieller Erzeugnisse und der Kaufverträge über Importwaren zu beschäftigen hatte, Zahlungsverbote und Moratorien ausländischer Staaten äußerten ihre Einwir-

kung auf unser Rechtsleben und riefen Gegenmaßnahmen hervor, und die Kriegsklausel, die zunächst ihren verschiedenartigen Fassungen entsprechend eine wechselnde Beurteilung erfuhr, erlangte schließlich in der Rechtsprechung eine im allgemeinen dem Verkäufer günstige Beurteilung.

So wurde jüngst vom Reichsgericht die Kriegsklausel eines Zwischenhändlers, wonach

„Krieg, Arbeiterstreiks, Betriebsstörungen, Mangel an Rohmaterial und andere Fälle höherer Gewalt bei Verkäufer und Verkäufers Lieferanten, welche die Erfüllung gegenwärtigen Vertrages unmöglich machen, die Verkäufer von den eingegangenen Verpflichtungen befreien“,

dahin ausgelegt, daß der Verkäufer durch den Kriegsausbruch schlechthin von seiner Verpflichtung freige worden ist, vorausgesetzt, daß der Krieg auf die Betriebe der Lieferanten des Verkäufers erheblich störend einwirkt, was für den gegenwärtigen Krieg unzweifelhaft sei. (RG., II. Zivilsenat, Urteil vom 26. November 1915; Juristische Wochenschrift 1916, S. 257.)

Ebenso hat das Reichsgericht in der Klausel „Arbeiterausstände, ferner Mobilmachung, Krieg . . . gelten als höhere Gewalt“ eine unbedingte Freizeichnung des Verkäufers für den Kriegsfall erblickt. (RG., II. Zivilsenat, Urteil vom 5. Oktober 1915, Juristische Wochenschrift 1916, S. 118.)

In dieser Entscheidung findet sich auch der verallgemeinernde Hinweis, daß mit einer derartigen Klausel der Verkäufer die Absicht verfolgt, sich für den Fall des Eintritts der genannten Ereignisse von der Lieferungspflicht zu befreien, und man wird daher auch weiterhin mit einer Auslegung im Sinne des Verkäufers, sofern dieser Wille in der einzelnen Klausel einen dem Sprachgebrauch entsprechenden Ausdruck gefunden hat, zu rechnen haben. So würde das Reichsgericht folgerichtig dazu gelangen müssen, den Zwischenhändler auf Grund einer derartigen Kriegsklausel auch dann von der Erfüllung freizustellen, wenn ihm sein Lieferant tatsächlich geliefert

hat. Das muß natürlich preisverteuernd wirken, und im Hinblick darauf, daß die Erfüllung der Verträge den Grundsätzen von Treu und Glauben untersteht, wird hinter diese letzte Konsequenz doch noch ein Fragezeichen zu setzen sein.

Wer von der Kriegsklausel nicht rechtzeitig Gebrauch macht, bleibt zur Erfüllung verpflichtet, von der ihn nur die Unmöglichkeit befreit. Ein Landwirt hatte am 7. Februar 1914 Trockenschmelz zur sukzessiven Lieferung während des letzten Kalendervierteljahrs 1914 gekauft. Als er Ende Oktober mahnte, berief sich der Händler auf die im Schlußschein enthaltene Kriegsklausel. Der Händler wurde verurteilt, denn er hätte binnen angemessener kurzer Frist nach dem Kriegsausbruch erklären müssen, daß er sich auf Grund der Kriegsklausel als befreit betrachte. (RG., 29. Februar 1916, II 417/15, Kölnische Zeitung vom 2. März 1916, Nr. 224.)

Bei Verträgen, die keine Kriegsklausel enthalten, besonders auch bei solchen, die erst während des Krieges geschlossen sind, wird es regelmäßig auf die Unmöglichkeit der Leistung ankommen, die dann wieder verschieden zu beurteilen ist, je nachdem das Erzeugnis einer bestimmten Fabrik oder allgemein eine Ware bestimmter Gattung verkauft ist, und ob die Erfüllung ganz unmöglich oder wenigstens eine ratielle Verteilung der Produktion auf die einzelnen Abnehmer (s. RG. 84, S. 125) möglich ist. Wann Unmöglichkeit vorliegt, ist Tatfrage, besonders auch in dem Punkte, ob die Preise derart gestiegen sind, daß sich eine der Unmöglichkeit gleichstehende Erfüllungsschwerung annehmen läßt. Ebenso ist die Frage der Unmöglichkeit der Leistung bei Ausfuhr-, Einfuhr- und Zahlungsverboten, Beschlagnahmen und Blockademaßregeln entscheidend, soweit nicht für das Seefrachtgeschäft die besonderen Vorschriften des seerechtlichen Teils des Handelsgesetzbuches in Betracht kommen.

Verschiedentlich hatten wir uns auch mit der regelmäßig zu verneinenden Frage zu beschäftigen, ob eine Fabrik nach Beschlagnahme einer Fabrikationsgattung sich der Erfüllung ihrer Lieferungs-pflichten in freien Waren dadurch entziehen kann, daß sie nur die beschlagnahmte Warengattung herstellt¹⁾.

Wieder andere Gesichtspunkte sind maßgebend für die Anstellungsverträge, bei denen es auf das Vorliegen eines „wichtigen Grundes“ zur fristlosen Kündigung ankommt. Hier nimmt das Reichsgericht eine dem Dienstverpflichteten günstige Stellung ein und gestattet die Entlassung nicht schon deswegen, weil der Betrieb eines Verlagsunternehmens durch den Kriegsausbruch unlohnend geworden ist (RG.,

III. Zivilsenat, Urteil vom 30. Nov. 1915, Jur. Wochenschrift 1916, 261). Ob die völlige Einstellung eines Werkbetriebes wegen der durch den Krieg hervorgerufenen Geschäftsstockung einen genügenden Entlassungsgrund darstellt, ist bestritten (bejahend OLG. Stuttgart, Urteil vom 29. Okt. 1914, Recht 19, Nr. 3; verneinend OLG. Dresden, Urteil vom 23. März und 27. April 1915, Leipz. Zeitschr. 9, Sp. 856 u. 857; Oertmann, Gew.-Kaufm.-G. 20, 6).

Ist die Erfüllung eines Sukzessivlieferungsvertrages während der vereinbarten Fristen wegen des Krieges unmöglich, so ist der Vertrag als aufgehoben zu betrachten. Dies kann im Hinblick auf die unvorhergesehene lange Dauer des Krieges sogar dann der Fall sein, wenn gegenseitig vereinbart ist, daß, wenn Krieg und andere bestimmt angegebene Ereignisse die rechtzeitige Lieferung unmöglich machten, die Lieferzeit bis nach Aufhebung des Hindernisses prolongiert werde. (RG. II. Zivilsenat, Urteil vom 4. Jan. 1916, JW. 1916, S. 487¹⁾.) Jedenfalls aber wird derjenige Vertragsteil, der einen Vertrag wegen Unmöglichkeit als aufgehoben betrachtet, gut daran tun, dies der Gegenpartei anzuzeigen, weil er sich, falls sie Aufwendungen zur Erfüllung des Vertrages macht, nach mehrfach vertretener Ansicht Schadenersatzansprüchen aussetzen könnte (Seuff., Arch. 56, S. 392, OLG. Hamburg, Urteil vom 13. Mai 1901).

Die Einwirkungen des Krieges auf das öffentliche Recht sind so mannigfaltig, daß wir hier nur die allgemeineren gewerberechtlichen Vorschriften berücksichtigen können.

Zunächst wurden durch einen Preußischen Ministerialerlaß vom 5. Aug. 1914 (HMBl. S. 442) die Gewerbeaufsichtsbeamten für die Dauer des Krieges angewiesen, alle Sonntagsarbeiten, die für den Heeresbedarf und die Lebensmittelversorgung des Heeres und der Bevölkerung zu leisten sind, nicht zu beanstanden. Hierher gehören nicht nur die von der Heeresverwaltung vertragsmäßig oder freihändig aufgegebenen, sondern auch die von den Heereslieferanten weiter vergebenen Arbeiten. Entsprechende Erlasse für den Bergbau ergingen am 25. Aug. 1914 (HMBl. S. 442) und am 11. März 1915 (HMBl. S. 89).

Ein Reichsgesetz vom 4. Aug. 1914 (RGBl. S. 333) gewährte zugleich dem Reichskanzler das Recht, allgemeine Ausnahmen von den gesetzlichen Beschäftigungsbeschränkungen weiblicher und jugendlicher Arbeiter und von den Arbeiterschutzverordnungen zu gewähren, während den höheren Verwaltungsbehörden eine entsprechende Befugnis für einzelne Betriebe beigelegt wurde. In der Begründung und den Ausführungs-

¹⁾ Ist die ganze Erzeugung beschlagnahmt, so ist der Fabrikant nicht verpflichtet, den durch Lieferung an die Militärverwaltung erzielten Mehrerlös dem ursprünglichen Käufer herauszugeben. (OLG. Hamburg, Urteil vom 1. Dez. 1915, JW. 1916, S. 351.)

¹⁾ Die Klausel „Force majeure befreit von der Verbindlichkeit rechtzeitiger Lieferung“ gilt bei Waren (Bleiweiß, Antimon), die ein Händler vorzugsweise aus dem Ausland zu beziehen pflegt, als Freizeichnung für die Dauer der Einfuhrbehinderung auch dann, wenn die Lieferung inländischer Ware möglich wäre. (RG. II, Urteil vom 17. Dez. 1915, JW. 1916, S. 316 und vom 14. April 1916, II 40/16.)

vorschriften wird darauf hingewiesen, daß der nicht zum Kriegsdienst herangezogenen männlichen und weiblichen Bevölkerung in weitestem Maße Beschäftigung gesichert werden muß.

Der im Anfang des Krieges ergangene preußische Ausführungserlaß vom 10. Aug. 1914 (HMBl. S. 450) trug andererseits dem Umstande Rechnung, daß durch solche Bewilligung die Arbeitsgelegenheit für die durch den Krieg arbeitslos gewordenen Arbeiter vermindert werde, jedoch dürfte diese Befürchtung infolge der weiteren Einberufungen erheblich an Bedeutung verloren haben. Aus diesem Gesichtspunkte wurde damals angeordnet, daß Ausnahmen nur in besonderen Notfällen zugelassen werden sollten, z. B. wenn eine Vermehrung der Arbeitskräfte aus Mangel an Raum oder an Maschinen nicht angängig oder ungeschultes Personal nicht verwendbar sei. Aus demselben Grunde lehnte auch der Herr Reichskanzler in mehreren Erlassen aus der damaligen Zeit die beantragte Bewilligung einer allgemeinen grundsätzlichen Ausnahme für die Beschäftigung von jugendlichen und weiblichen Arbeitern im Braunkohlenbergbau, im oberschlesischen Steinkohlenbergbau und in der Tabakindustrie ab (Erlasse vom 18. und 25. Aug. und 9. Nov. 1914, HMBl. S. 457, 477, 531). Andererseits wurden von den Gewerbeaufsichtsbehörden in zahlreichen Fällen die notwendigen Ausnahmen für einzelne Betriebe zugelassen. Eine weitgehende Beschränkung der Arbeitszeit in Spinnereien, Webereien und Wirkereien brachte die Reichskanzler-Bekanntmachung vom 12. Aug. 1915 (RGBl. S. 495).

Zur Beschaffung von Arbeitsgelegenheit und zur Beschäftigung von Kriegsgefangenen erging die Kgl. Verordnung vom 11. Sept. 1914 betreffend ein vereinfachtes Enteignungsverfahren (Gesetzsamml. S. 159). Danach kann das Staatsministerium für Arbeiten, die zu dem gedachten Zweck bestimmt sind, ein Enteignungsverfahren anordnen, das in der Verordnung und den Ausführungsvorschriften vom 11. Sept. 1914 (JMBl. S. 724, 725) näher ausgestaltet ist und den Gesichtspunkten der Vereinfachung und Beschleunigung Rechnung trägt. Der Regierungspräsident, der an Stelle des sonst zuständigen Bezirksausschusses der Träger des Verfahrens ist, kann zugleich mit dem Plan auch die Entschädigung feststellen und die Enteignung aussprechen. Neben einer Anzahl bestimmter Wasser- und Meliorationsbauten ist die Verordnung besonders für die Staatseisenbahnbauten praktisch geworden (Preuß. Ministerialerlaß vom 15. Sept. 1914, Gesetzsamml. S. 161), auch wurde sie in einzelnen Bundesstaaten auf Privateisenbahnbauten angewendet. Es können daher auch Privatunternehmer, die Kriegsgefangene in größerem Maßstabe zu derartigen Arbeiten zu verwenden und die Enteignung der hierfür nötigen Landflächen zu betreiben beabsichtigen, mit Vorteil von diesem Verfahren Gebrauch machen. Die Verordnung tritt sechs Monate nach dem Tage der Beendigung des Kriegszustandes außer Kraft (Kgl. Erlaß vom 25. Sept. 1915, Gesetzsamml. S. 141). Ist in-

zwischen der Plan offengelegt oder der Unternehmer in den Besitz eingewiesen, so ist das Verfahren nach den Vorschriften der Verordnung zu Ende zu führen.

Neben den seltenen Fällen, in denen die Enteignung den Zweck der Beschäftigung von Kriegsgefangenen oder Arbeitslosen verfolgt, bedarf die Großindustrie gerade während des Krieges ganz besonders der

Enteignung

zum Zwecke von Betriebserweiterungen und Anschlußbahnanlagen. Während in Friedenszeiten das Enteignungsrecht zu diesem Behufe nicht leicht verliehen wird, da der Nachweis eines öffentlichen Interesses an der Herstellung derartiger Anlagen naturgemäß auf Schwierigkeiten stößt, lassen die Heeresinteressen in der Kriegszeit derartige Enteignungsträge häufig als sehr gerechtfertigt erscheinen.

So gelang es uns, hinsichtlich einer fremden Enklave innerhalb eines großen Hüttengrundstücks das Enteignungsrecht zur Errichtung einer Geschloßfabrik zu erwirken, und in einem anderen Falle die Enteignung von Nachbargrundstücken zur Erweiterung von Privatanschlußbahnanlagen für ein Werk, in dem Kriegsbedarf hergestellt wird, herbeizuführen. Ein weiterer Fall, der ein mit der Herstellung von Kriegs- und Eisenbahnbedarf beschäftigtes Werk betrifft und die Enteignung und Straßenverlegung zur Errichtung eines Werksbahnhofes zum Gegenstand hat, befindet sich in Bearbeitung. Es sei darauf hingewiesen, daß die Militärverwaltung in der Lage ist, derartige Grundstücke zugunsten der Kriegsbedarfsfabrik von den Eigentümern auf Grund des Kriegsleistungsgesetzes vom 13. Juni 1873 zu requirieren, was sich in allen derartigen Fällen zunächst empfiehlt. Da aber die Kriegsleistungspflicht mit dem Wiedereintritt des Friedenszustandes endigt, so genügt eine bloße Requisition nicht, um dem Unternehmer die notwendige gesicherte Rechtsstellung, die nur der Eigentümererwerb gewähren kann, zu verleihen. Es ist daher in allen diesen Fällen nötig, zugleich die Enteignung auf Grund des Enteignungsgesetzes vom 11. Juni 1874 herbeizuführen, die während des Krieges auf Grund Allerh. Ermächtigung vom 16. Aug. 1914 (Gesetzsamml. S. 153) durch das Staatsministerium erfolgt, und für die eine Reihe von formellen Voraussetzungen bestehen, deren Erörterung hier zu weit führen würde. Das oben erwähnte Gesetz, betreffend das vereinfachte Enteignungsverfahren vom 11. Sept. 1914, kam in den behandelten Fällen nicht in Betracht. Gleichwohl hat das Verfahren zur Erwirkung des Staatsministerialbeschlusses nach erfolgter Requisition nur etwa zwei Monate in Anspruch genommen. Das weitere Verfahren ist dann nicht besonders dringlich, da auf Grund der Requisition gebaut werden darf und die Enteignung gesichert ist.

Eine Erweiterung des öffentlichen Rechts auf Gebiete der Privatwirtschaft zeigt die Bekanntmachung

über die Errichtung von Vertriebsgesellschaften für den Steinkohlen- und Braunkohlenbergbau vom 12. Juli 1915 (RGBl. S. 427), die die Errichtung von Zwangsgesellschaften zur Regelung der Förderung und des Absatzes von Zechenerzeugnissen zuläßt. Sie fußt auf § 3 des Gesetzes über die Ermächtigung des Bundesrats zu wirtschaftlichen Maßnahmen usw. vom 4. Aug. 1914 (RGBl. S. 327), wonach der Bundesrat während der Zeit des Krieges diejenigen gesetzlichen Maßnahmen treffen kann, die sich zur Abhilfe wirtschaftlicher Schädigungen als notwendig erweisen. Diese Maßnahmen sind dem Reichstag bei seinem nächsten Zusammentritt zur Kenntnis zu bringen und auf sein Verlangen aufzuheben.

Wenden wir uns nun dem Gebiet unserer regelmäßigen Berichterstattung zu, so ist im Bereich der

Gewerbeordnung

zunächst auf die neuere Friedensgesetzgebung hinsichtlich der Ausländer hinzuweisen.

Der Betrieb eines Gewerbes ist in Deutschland nach dem heute geltenden Recht jedermann, also auch den Ausländern, gestattet (§ 1 GO., Ausnahmen für Wandergewerbe u. dgl.), nur bezüglich der juristischen Personen des Auslandes können die Landesgesetze Abweichendes vorschreiben. Für die alten Provinzen Preußens bestimmte nun der noch in Kraft befindliche § 18 der preußischen Allgemeinen Gewerbeordnung vom 17. Jan. 1845/22. Juni 1861, daß juristische Personen des Auslandes, sofern nicht die Staatsverträge Ausnahmen enthalten, nur mit Erlaubnis der zuständigen Ministerien in Preußen ein stehendes Gewerbe betreiben dürfen. Diese Vorschrift ist neuerdings durch das preuß. Gesetz vom 29. Juni 1914 (Gesetzsamml. S. 137) auf den ganzen Umfang der Preußischen Monarchie ausgedehnt worden. Für den Betrieb von Bergwerken und den Erwerb von Bergwerkeigentum trifft das preuß. Gesetz vom 23. Juni 1909 dieselbe Bestimmung. Diese richtet sich auch gegen Gewerkschaften, die in einem anderen Bundesstaate ihren Sitz haben, während das Gesetz vom 29. Juni 1914 nicht alle außerpreußischen, sondern nur die reichsausländischen juristischen Personen berührt (vgl. § 12 GO.). Eine dankenswerte Zusammenstellung sonstiger für Ausländer geltender Bestimmungen gibt Popitz im Preuß. Verwaltungsblatt 35, S. 750.

Die Rechtsprechung hat sich auch im Berichtsabschnitt eingehend mit dem Recht der gewerblichen Konzessionen beschäftigt, während die Rechtslehre und das Schrifttum sich seit dem Kriegsausbruch vorwiegend den Fragen des Kriegsrechts zuwendeten. Unter den Neuerscheinungen des gewerberechtlichen Gebiets lenkt eine von Dr. Lagenstein verfaßte Schrift¹⁾ über die Gewerbepolizeierlaubnis (Tübingen bei J. C. B. Mohr), die in den von Zorn und Stier-Somlo herausgegebenen

Abhandlungen aus dem Staats-, Verwaltungs- und Völkerrecht Aufnahme gefunden hat, die Aufmerksamkeit auf sich. Der Verfasser betrachtet die in § 16 geregelten Gewerbeausübungen als verboten, solange die Polizei sie nicht erlaubt, diese sieht er als ermächtigt zur Erlaubniserteilung an und hält ein polizeiliches Einschreiten gegen genehmigte Anlagen für unbeschränkt zulässig. Er übersieht hierbei, daß die Behörde in allen Fällen, in denen die gesetzlichen Voraussetzungen vorliegen, zur Erteilung der Genehmigung nicht bloß ermächtigt, sondern verpflichtet ist, und daß der Schutz der genehmigten Anlage gegen nachträgliche Auflagen, der auch in § 25 zum gesetzlichen Ausdruck gekommen ist, das notwendige Gegengewicht gegenüber dem Konzessionserfordernis bildet. Daß dies der gewerbepolitische Grundgedanke der §§ 16 ff. ist, wurde bereits in dem diesseitigen Bericht vom Jahre 1909 nachgewiesen²⁾. Mit Grund hat man daher auch allseits gegen die Lagensteinsche Auffassung Widerspruch erhoben²⁾, die dem geltenden Recht zuwiderläuft und die Prinzipien einer bewährten und gefestigten Gesetzgebung zugunsten einer polizeistaatlichen Reglementierung aufgeben will. Wenn ferner Lagenstein die fraglichen Bestimmungen als Gewerbepolizeiverbote mit Erlaubnisvorbehalt kennzeichnet, so wäre es richtiger, nach der negativen Seite hin von einer gewerbepolizeilichen Beschränkung zu reden, denn die Erlaubnis ist nicht vorbehalten, sondern bedingt geboten, und dieses bedingte Erlaubnisgebot steht der Annahme eines unbedingten Verbots durchaus entgegen. Ueber dieser negativen Seite darf ferner nicht die positive Bedeutung der Genehmigung als eines konstitutiven Staatsakts übersehen werden (Kormann, System der rechtsgeschäftlichen Staatsakte, S. 84). Nur die Behörde, die zum Erlaß dieses Staatsakts auf Grund des § 21 GO. nach näherer Maßgabe der Landesgesetze berufen ist, kann in den gesetzlich bestimmten Fällen eine Aenderung treffen, während den Ortspolizei- und Gewerbeaufsichtsbehörden nicht die öffentliche Gewalt bewohnt, in ein Recht, das sie nicht verleißen können, beschränkend einzugreifen. Deshalb sind auch nach feststehender Praxis alle Vorbehalte zugunsten der Ortspolizeibehörden in den auf Grund der §§ 16 ff. erteilten Genehmigungen nichtig, deren rechts-erzeugende Kraft auch in der Rechtsprechung außer Zweifel gestellt ist (Jur. Wochenschr. 1912, S. 652; 1916, S. 38).

Die Frage, welche Voraussetzungen vorliegen müssen, damit überhaupt eine Anlage im Sinne des § 16 gegeben ist, hat die Gerichte neuerdings wiederholt beschäftigt. In einer Strafscheidung vom 17. Jan. 1914 (Gewerbearchiv 14, S. 203) hat sich das Kammergericht dem Urteil des Oberverwaltungsgerichts vom 12. Dez. 1912 (das. 12, S. 574) angeschlossen, wonach der Begriff einer gewerb-

¹⁾ St. u. E., 1909, 12. Mai, S. 696 ff.

²⁾ Neukamp, Verwaltungsarchiv, Bd. 22, S. 166; Vossen in der Zeitschrift „Die chemische Industrie“ 1914, Nr. 15/16.

¹⁾ Wir haben dieselbe bereits in St. u. E. 1914, S. 1109, erwähnt.

lichen Anlage das Bestehen besonderer, zum Betriebe des Gewerbes dienender Vorrichtungen nicht immer voraussetzt, andererseits aber wenigstens eine dauernde Benutzung des betreffenden Raumes in Aussicht genommen sein muß. Da es sich in diesen Fällen um solche Arten von Anlagen handelte, die auch bei bloß handwerksmäßigem Umfange der Genehmigung bedürfen, so kam hierbei ein weiteres Erfordernis nicht zur Sprache, das für die uns interessierenden Anlagen gilt. Bei diesen ist die Genehmigungspflicht auch an das Vorhandensein eines fabrikmäßigen Betriebes geknüpft, und zwar entweder ausdrücklich, wie z. B. bei den chemischen Fabriken, oder stillschweigend, wie bei den Anlagen zur Gewinnung roher Metalle. Das ist unter Umständen für Versuchsbetriebe wichtig, bei denen es entweder an der Absicht einer dauernden Benutzung der Anlage oder doch an dem fabrikmäßigen Betriebe fehlen kann. Nichtgenehmigungspflichtig ist daher auch ein bloßer Laboratoriumsbetrieb, in dem Abgänge der Edelmetallindustrie und Legierungen im Probierofen auf ihren Gehalt untersucht und dabei Edelmetalle durch Reduktion in kleinerem Umfange gewonnen werden. Eine solche Scheideanstalt mangels fabrikmäßigen Betriebes weder zu den chemischen Fabriken, noch zu den hüttenmäßigen Anlagen zu rechnen. (Badischer Verwaltungsgerichtshof, Urteil vom 1. Dez. 1914, Badische Verwaltungszeitschrift 47, S. 77.)

Was die Konzessionspflichtigkeit einzelner Arten von Anlagen anlangt, so sind die aus dem Vorjahr übernommenen anhängigen Sachen in unserem Sinne entschieden worden.

Unserer auf S. 2 des vorjährigen Berichts¹⁾ vorgetragenen Ansicht, daß Walzwerke nichtgenehmigungspflichtig sind, ist die Ortspolizeibehörde beigetreten und hat den widerrufenen Bausein zur Errichtung des Gebäudes für die Blockstraße erteilt, womit sich die Gewerbeaufsichtsbehörde einverstanden gezeigt hat. Den gleichen Erfolg hatten wir hinsichtlich der Bauerlaubnis für bauliche Erweiterungen eines Thomasstahlwerks zur Aufnahme eines Elektroschmelzofens für Ferromangan und zur Vergrößerung des Gebläsehauses und einer Kokillenkühlanlage. Ebenso schloß sich die Baupolizeibehörde unserem Standpunkt an, wonach die Bauerlaubnis für derartige Anlagen nicht widerruflich ist.

Die Konzessionspflicht der Zementöfen, an der man in der Praxis wohl kaum gezweifelt hat, wird vom Reichsgericht bejaht (Urteil vom 26. Juni 1914, HMBI. S. 481). Wenn auch der Entscheidung im Ergebnis beizutreten sein wird, so hätte man doch eine Stellungnahme zu den Bedenken erwarten dürfen, die sich daraus ergeben, daß die Zementöfen eine Zeitlang in dem Verzeichnis des § 16 ausdrücklich aufgeführt waren, dann aber gestrichen wurden (s. die Bundesratsbeschlüsse vom 29. Nov. 1900 und 15. Juli 1901).

Was die Dolomitöfen anlangt, so könnte man versucht sein, sie zu den Röstöfen zu rechnen, die in

§ 16 GO. als genehmigungspflichtig aufgeführt sind. Dann würden aber auch die Kalköfen als Röstöfen anzusehen sein. Daß dies jedoch nicht der Standpunkt des Gesetzes ist, geht daraus hervor, daß die Kalköfen neben den Röstöfen besonders aufgeführt sind. Röstöfen im Sinne des § 16 sind daher nur die Erzröstöfen. Da nun die Dolomitöfen sich unter keine sonstige Art der in § 16 aufgezählten Anlagen unterbringen lassen, so spitzt sich die Frage dahin zu, ob die Dolomitöfen zu den Kalköfen im Sinne dieser Gesetzesbestimmung gehören. Demgegenüber habe ich schon früher darauf hingewiesen, daß die den Dolomitöfen nicht fernstehenden Strontianitbrennöfen der Zuckerfabriken nicht als konzessionspflichtig gelten, und es wurde daher beschlossen, ein Gutachten der Chemikerkommission über die in Betracht kommenden chemisch-technischen Fragen einzuholen. Dasselbe hat sich unter dem 30. Juni 1914 wie folgt geäußert:

„Die chemisch-technischen Vorgänge in den Öfen zum Brennen von Kalkstein, Dolomit und Strontianit sind bei allen drei Ofenarten die gleichen: Das Brennen bezweckt das Austreiben der Kohlensäure. Ein Unterschied besteht nur in der Art des Betriebes insofern, als bei den Kalköfen die Brenntemperatur verhältnismäßig niedrig ist, da der Kalkstein seine Kohlensäure ziemlich leicht abgibt und eine zu hohe Temperatur sogar vermieden werden muß, weil der gebrannte Kalk sonst seine erforderliche chemische Aktivität verlieren würde. Bei den großen Kalköfen (Hoffmannschen Ringöfen) dient daher Kohle als Brennstoff, da die dadurch gelieferte Temperatur zum Brennen des Kalksteins vollständig ausreicht. Die Dolomitöfen werden dagegen mit höherer Temperatur betrieben, weil der Dolomit nicht nur seine Kohlensäure verlieren, sondern auch totgebrannt (sintergebrannt) werden soll, damit der gebrannte Dolomit für seine spätere Verwendung chemisch möglichst inaktiv wird. Das Brennen geschieht daher in einem mit Wind betriebenen Schachtofen mit Koks als Brennstoff. Ebenfalls bei sehr hoher Temperatur muß das Brennen des Strontianits erfolgen, da dieser seine Kohlensäure erst in sehr hohen Hitze-graden abgibt; das Brennen erfolgt daher in Gaskammeröfen bei hoher Weißglut. Aus obigem ergibt sich, daß die Dolomitöfen in der Art ihres Betriebes mit den Strontianitöfen weit mehr Ähnlichkeit aufweisen als mit den Kalköfen. Da die Kalköfen konzessionspflichtig sind, die Strontianitöfen nach einer Ministerialentscheidung dagegen der Konzessionspflicht nicht unterliegen, so würde es folgerichtig sein, daß die Dolomitöfen ebenfalls nicht konzessionspflichtig sind. Diese Behandlung würde auch dadurch ihre Berechtigung finden, daß die Abgase der Dolomit- und Strontianitöfen durch die Verwendung von Koks bzw. Gas als Brennstoff frei von Ruß und noch brennbaren Bestandteilen sind, während dies bei den Kalköfen bei Verwendung von langflammiger Kohle nicht zuzutreffen braucht.“

Nach der triftigen Begründung dieses Gutachtens werden wir die Dolomitöfen als nichtgenehmigungspflichtig betrachten dürfen.

Für die Konzessionierung von Nebenanlagen ist die im letzten Bericht erwähnte, inzwischen in Bd. 19, S. 227 der Jahrbücher des Sächs. OVG. veröffentlichte Entscheidung von Interesse, wonach die Genehmigung einer Gießerei auch stillschweigend einen betriebsnotwendigen Fallhammer umfassen kann.

¹⁾ Rechtskommission, Bericht Nr. V.

Etwas vorsichtiger drückt das Reichsgericht (V. Senat, Urteil vom 10. Febr. 1915, Jur. Wochenchr. S. 457, Nr. 13) denselben Gedanken aus, indem es erwägt, daß eine in dem der Behörde eingereichten Plan mit vorgesehene Abwasseranlage zugleich mit der Hauptanlage als genehmigt gelte, denn die Genehmigung aus § 16 umfasse die gewerbliche Anlage „mit allem, was dazu gehört“. Es erstreckt aber diesen Schutz nicht ohne weiteres auf die nur tatsächlich vorhandene Anlage.

Für das Verfahren bei der Konzessionserteilung sind besonders die neuen Vorschriften von Bedeutung, welche die gleichzeitige Behandlung der Anträge auf Erteilung einer gewerblichen Genehmigung und Verleihung von Rechten zur Benutzung von Wasserläufen zum Gegenstande haben und demgemäß ein einheitliches Verfahren für die Gewerbe- und Wasserkonzession einführen.

Gemäß Nr. 29 ff. der Ausführungsanweisung III zum Wassergesetz kann der Unternehmer, der zugleich eine Genehmigung nach § 16 GO. und eine Verleihung nach § 46 WG. nachsuchen will, in allen Fällen den Antrag in einem und demselben Schriftsatz beim Bezirksausschuß, der ja für die wasserrechtliche Verleihung stets zuständig ist, anbringen. Das Vorverfahren ist dann gemeinsam, und es wird zunächst über den Verleihungsantrag und, wenn der Bezirksausschuß ebenfalls für die Genehmigung zuständig ist, nach etwaiger mündlicher Verhandlung auch über diese entschieden, während andernfalls die Akten nach Erledigung des Verleihungsverfahrens an den Kreisausschuß zum Befinden über die Genehmigung abzugeben sind.

Im Sinne dieser zweckmäßigen Neuerung sind auch die Zuständigkeitsvorschriften dahin geändert worden, daß die Befugnis zur gewerbepolizeilichen Genehmigung für gewisse Arten von Anlagen, die bisher dem Kreis- oder Stadtausschuß, Magistrat oder kollegialischen Gemeindevorstand beiwohnte, dem Bezirksausschuß beigelegt worden ist. Zunächst ist dies durch § 386 des Wassergesetzes hinsichtlich der Stauanlagen für Wassertriebwerke (s. §§ 91 ff. das.) geschehen. Sodann ist neuestens durch Gesetz vom 14. Juni 1914 (Gesetzsamml. S. 149) in Abänderung des Zuständigkeitsgesetzes vom 1. Aug. 1883 dem Bezirksausschuß die Genehmigung von Kohlenteerfabriken, Kokereien, Schnellbleichen, Stärkefabriken, Gerbereien, Stroh- papierstoffabriken u. a. m. überwiesen worden. Hierbei handelt es sich um Anlagen, deren Abwässer wegen ihrer chemischen Zusammensetzung oder ihres Gehalts an organischen Schwebestoffen nur auf Grund wasserrechtlicher Verleihung gemäß §§ 40, 46 des Wassergesetzes in Wasserläufe eingeleitet werden dürfen (HM.-Erlaß vom 22. Aug. 1914, HMBI. S. 474).

Die sonstige Tätigkeit im Genehmigungsverfahren betraf sowohl die Abwehr unberechtigter Einsprüche von Nachbarn, die sich gegen die Konzessionserteilung richteten, als auch die Streichung bedenklicher und teilweise recht gefährlicher Bedingungen. Wir erreichten die Verwerfung der fünf Einsprüche, die

auf befürchtete Gas- und Rauchentwicklung, Staubzuführung und Ersütterungen gestützt waren. Ein Teil der Einsprechenden gab sich hiermit nicht zufrieden, wurde aber auch in der Rekursinstanz abgewiesen. Die übrigen Fälle hatten sämtlich

die Konzessionsbedingungen

zum Gegenstande.

In unserem letzten Bericht erwähnten wir eine Reihe von unzulässigen Bedingungen, mit denen die Genehmigung einer Trockengasreinigungsanlage belastet war. Das betreffende Werk berichtet, daß die mündliche Verhandlung vor dem Bezirksausschuß, die wir empfohlen hatten, im Sinne des hier entworfenen Schriftsatzes geführt und von Erfolg gewesen sei; die Abänderung der Bedingungen sei erreicht worden.

Wir drangen auch durch mit unserer Ansicht, daß die in einer Eisengießereikonzession enthaltene Bedingung, der Belegschaft Seife und Handtuch zu stellen, eine in diesem Gewerbebranche ungebrauchliche Neuerung darstellt und zu streichen sei, da sie das Maß des zum Schutz gegen Lebens- und Gesundheitsgefahr Notwendigen überschreitet und die Ansicht der Gewerbeinspektion, es handle sich um Nachteile für das Publikum, nicht zutreffend erscheint. Auch darin gab uns der Kreisausschuß in seinem rechtskräftig gewordenen Bescheide recht, daß bei Erweiterung einer Kupolofenanlage der Einbau von Funkenfängern an den bereits vorhandenen Kupolöfen nicht vorzuschreiben ist.¹⁾

Ob Kupolöfen überhaupt genehmigungspflichtig sind, richtet sich nach der Anlage, zu der sie gehören (s. Jahresbericht¹⁾ für 1913, S. 3).

In den Genehmigungsbedingungen der Verzinkereien spielen die Dunstfänge über den Säurebehältern und Metallbädern eine erhebliche Rolle. Es hat sich herausgestellt, daß dieselben eher schädlich als nützlich sind, da die Arbeiter, die sich über die Behälter beugen müssen, gerade durch die nach oben gesogenen Dünste belästigt werden. Vielfach lassen sich auch solche Dunstfänge wegen der über den Kesseln und Becken liegenden Krane nicht anbringen. Demgegenüber wird neuerdings sogar verlangt, daß die Dunstfänge beweglich aufzuhängen sind, so daß sie auf die Bäder herabgezogen werden können. In Fällen, in denen hierdurch der Betrieb erheblich erschwert wird, dürfte die Herbeiführung einer Rekursentscheidung angezeigt sein.

Auch mit den Bedingungen für Hammerwerkskonzessionen hatten wir uns im Berichtsabschnitt mehrfach zu beschäftigen.

Für die Verlegung von drei genehmigten Fallhämmern innerhalb desselben Raumes war eine Veränderungs-genehmigung nachgesucht worden. Der kollegialische Gemeindevorstand gab dem Antrag unter der Bedingung statt, daß ein anderer in einem Nebenraum befindlicher, im Jahre 1910 genehmigter Dampfhammer von 8 Uhr abends bis 6 Uhr morgens

¹⁾ Rechtskommission, Bericht Nr. V.

nicht mehr betrieben werden dürfe. Dem hiergegen erhobenen Rekurse stattgebend, ordnete der Herr Minister für Handel und Gewerbe durch Rekursbescheid vom 27. Okt. 1914, III, 8676, an, daß die Bedingung zu streichen sei. Dieselbe sei unnötig, denn die Verlegung der drei Fallhämmer und die bei der Gelegenheit beabsichtigte Verbesserung der Fundamentierung gebe keinen Anlaß, die für das Hammerwerk in Kraft befindlichen Genehmigungsbedingungen zu ändern.

Der kollegialische Gemeindevorstand, der sich einen Eingriff auch in die übrigen bereits erteilten Konzessionen des Hammerwerks vorbehalten wollte, hatte ferner seinem Genehmigungsbescheide den Satz vorangestellt, daß er sich für berechtigt halte, nicht nur bezüglich der Verlegung dreier Fallhämmer besondere Bedingungen zu stellen, sondern auch die Bedingungen in den Konzessionsurkunden der sämtlichen schon bestehenden gewerblichen Anlagen abzuändern oder zu ergänzen. Wir erreichten in der Rekursinstanz, daß auch diese allgemeine Vorbehaltsklausel gestrichen wurde.

Weiterhin handelte es sich um die Neugenehmigung eines großen Doppelfallhammers. Hier wurden sogar zwei Vorbehaltsklauseln in die Genehmigung eingesetzt, einmal die schon erwähnte und sodann die besondere Klausel, daß mangels ausreichender Erfahrungen die nachträgliche Abänderung auch dieser neuen Konzession vorbehalten bleibe. Der Rekurs führte zu dem Ergebnis, daß auch diese beiden Klauseln gestrichen wurden. Sie waren besonders deshalb gefährlich, weil andernfalls die Behörde den Nachtbetrieb des neuen Doppelfallhammers nachträglich hätte verbieten können.

Dagegen wurde in Verbindung mit dieser Neukonzession der Nachtbetrieb des älteren Dampfhammers untersagt. Die Regelung, die den Bedürfnissen des Unternehmens entsprach, ging nunmehr dahin, daß das Werk die vorbehaltlose Erlaubnis erhielt, an Stelle dieses Hammers einen neuen Doppelfallhammer auch nachts zu betreiben.

Von allgemeinem Interesse ist, was der Rekursbescheid III 8675 über die Vorbehaltsklausel bei Hammerwerkskonzessionen sagt:

„Dagegen war die Bedingung 7 zu streichen, da die von Betrieben der vorliegenden Art ausgehenden Geräuschbelästigungen und die Mittel zu ihrer Einschränkung ausreichend bekannt sind, ein Anlaß zur Auflage der allgemeinen Vorbehaltsklausel somit nicht vorliegt.“

Ein anderer Fall, in dem eine Konzession für einen Luftdruckhammer davon abhängig gemacht worden ist, daß der Aufstellungsraum mit Doppelfenstern und Doppeltüren auszustatten sei, die während des Betriebes geschlossen gehalten werden müssen, und daß der Betrieb in Friedenszeiten von abends 9 bis morgens 7 Uhr und von mittags 1 bis 2½ Uhr einzustellen sei, befindet sich noch in der Rekursinstanz. Ueber das Ergebnis werden wir berichten¹⁾.

¹⁾ Die Entscheidung ist inzwischen ergangen und besonders der Nachtbetrieb gestattet worden.

In Fällen wie dem vorliegenden, in dem der Kreisausschuß übersehen hat, daß die ortsübliche Mittagspause zwischen 12 und 1 Uhr liegt, kann es sich empfehlen, bei der Konzessionsbehörde die Abänderung des Beschlusses vor der amtlichen Zustellung in Anregung zu bringen. Auf diese Weise können Versehen der Genehmigungsbehörde ohne Rekurs wieder gutgemacht werden.

Die Frage der wesentlichen Veränderung hatten wir ebenfalls wiederholt zu behandeln und haben eine Veränderungskonzession z. B. für notwendig erklärt bei der Anlage einer Elektrohängebahn für einen Hochofen und bei der Einrichtung der Kohlenstaubfeuerung als Aushilfsanlage für eine vorhandene Hochofengasfeuerung, die zur Beheizung eines Drehofens in einem Zementwerk dient.

Bei Prüfung dieser Frage bedarf es einer Vergleichung der beabsichtigten Veränderung mit der Genehmigungsurkunde und den gehörigen Plänen, denn der tatsächlich vorhandene Zustand ist, wie die oben S. 6 angeführte Reichsgerichtsentscheidung besagt, nicht ohne weiteres entscheidend. Wenn aber die Anlage bereits vor Erlaß der Gewerbeordnung bestanden hat, dann kommt es allerdings, soweit nicht eine entsprechende landesrechtliche Genehmigungsurkunde vorliegt, zum Vergleiche auf den tatsächlichen Zustand an. (Kammerg., I. Strafsenat, Urteil vom 9. Nov. 1914, HMBl. S. 542).

Mit der Frage, inwieweit ein Antrag auf Genehmigung einer wesentlichen Veränderung¹⁾ dazu benutzt werden kann, um die ganze Anlage einer neuen Prüfung und Genehmigung zu unterziehen, beschäftigt sich das Oldenburgische Oberverwaltungsgericht in einem Urteil vom 19. Sept. 1912 (Ztschr. f. Rechtspflege im Gr. Oldenburg, Bd. 40, S. 73). Es handelte sich um eine Ziegelei, die gleichzeitig eine erhebliche Erweiterung ihrer Produktionsanlagen unter Errichtung neuer und Vergrößerung vorhandener Gebäulichkeiten sowie die Einführung der maschinellen Formerei an Stelle des bisherigen Handbetriebes vornahm.

Man wird in diesem Falle unseres Erachtens hinsichtlich der Formerei überhaupt keinen Eingriff in die vorhandene Konzession als vorliegend annehmen dürfen, da diese den Maschinenbetrieb nicht deckt. Die durch die neue Betriebsweise erforderlich gewordenen Bedingungen stellen sich daher unserer Auffassung nach als zulässige Bedingungen einer Veränderungskonzession dar, aber eben auch nur insoweit, als sie um der Veränderung willen nötig sind.

Die ungenehmigte Errichtung oder wesentliche Veränderung einer genehmigungspflichtigen Anlage wird nach § 147 GO. bestraft, jedoch tritt gemäß § 145 das. nach drei Monaten die Verjährung ein. Diese Frist beginnt mit der vollendeten Errichtung

¹⁾ Hat die Veränderung eine Abwässervermehrung zur Folge, und läßt sich die hierdurch bedingte Verunreinigung der Vorflut nicht durch geeignete Vorkehrungen vermeiden, so ist eine wasserrechtliche Verleihung des Einleitungsrechts erforderlich. (Rekursbescheid vom 30. Nov. 1915, HMBl. S. 390.)

bzw. Vornahme der wesentlichen Veränderung. Sind seitdem drei Monate verstrichen, so tritt Straflosigkeit ein. Das Bestehenlassen und Weiterbetreiben der Anlage ist nicht strafbar, jedoch bleiben polizeiliche Zwangsmaßnahmen nach § 147 Abs. 3 statthaft. (OLG. Hamburg, Strafsenat, Urteil vom 26. Aug. 1914, Leipz. Ztschr. VIII, 1932 und Kammergericht, I. Strafsenat, Urteil vom 4. Dez. 1913, Gew.-Archiv Bd. 13, S. 506.)

Mit

Einwirkungen auf Nachbargrundstücke (Immissionen)

waren wir auch im Berichtsabschnitt vielfach befaßt. Bei den einschlägigen Klagen, die bei nicht genehmigten Gewerbebetrieben auf Unterlassung der Zuführungen, bei den nach §§ 16 ff. genehmigten Anlagen auf Herstellung abhelfender Einrichtungen oder Schadenersatz gerichtet sind, ist es besonders die Einrede der Ortsüblichkeit aus § 906 BGB., die den Gerichten Schwierigkeiten bietet. Hierbei handelt es sich darum, in welcher Weise das einwirkende Grundstück benutzt wird, ohne Rücksicht auf die im Nachbargrundstück eintretenden Folgen¹⁾, und es kommt demgemäß nicht darauf an, ob die Einwirkung auf das Grundstück des klagenden Nachbarn der Ortsgewohnheit entspricht, sondern ob die Benutzung des Grundstücks des beklagten Gewerbetreibenden, des Fabrikgrundstücks, ortsüblich ist. Der Grad der Einwirkung ist nur maßgebend für die Feststellung, ob nicht bloß eine unwesentliche Beeinträchtigung vorliegt, die ohne weiteres geduldet werden muß.

Dementgegen bewegen sich die Beweisbeschlüsse in Immissionsprozessen oft in der verkehrten Richtung. Z. B. läßt das Gericht durch einen Landwirt oder Pflanzenehemiker feststellen, ob die Feld- und Gartenfrüchte auf dem Grundstück des Klägers weniger gedeihen, als auf den entfernteren oder in günstigerer Windrichtung liegenden Nachbargrundstücken, anstatt durch einen Hütteningenieur oder -chemiker untersuchen zu lassen, ob das Stahlwerk des Beklagten als ein ortsüblicher Betrieb anzusehen ist. Man begeht also auch hier den Fehler, den Grad der Beeinträchtigung des landwirtschaftlichen Grundstücks zum Gegenstand der Vergleichung zu machen, während es auf die Ortsüblichkeit der Benutzung des Fabrikgrundstücks ankommt.

Anstatt nun diesen Rechtsstandpunkt zu bekämpfen, begnügt sich dann häufig der beklagte Unternehmer damit, den Nachweis zu führen, daß der Kläger nicht mehr beeinträchtigt ist als die sonstige Nachbarschaft der industriellen Werke, und da dieser Beweis, mit dem er sich unnütz belastet, oft mißlingt, so führt er den dann eintretenden Prozeßverlust auf das ungünstige Beweisergebnis zurück, auf das es in Wirklichkeit nicht ankam.

¹⁾ Siehe das nicht veröffentlichte Urteil des OLG. Hamm v. 11. Nov. 1914, 6. U., 178/09, in Sachen Krekeler-Phönix.

Ganz naturgemäß wird ein Bäckermeister durch die Nachbarschaft eines Hochofens mehr beeinträchtigt als ein Schornsteinfeger, aber im Immissionsprozeß macht es keinen Unterschied, ob der Kläger ein besonders schonungsbedürftiges Gewerbe betreibt (Jur. Wochenschr. 15, 602).

Deshalb können wir uns einem neuerdings bekannt gewordenen Urteil des OLG. Düsseldorf vom 21. Okt. 1912, 4. U. 101/11, Gew.-Archiv 13, S. 377, nicht anschließen, in dem es heißt, daß die von dem Hammerwerk der Beklagten ausgehenden Geräusche und Erschütterungen zwar an und für sich keineswegs das ortsübliche Maß überschreiten, aber in dem Hause des Klägers derart in die Erscheinung treten, daß sie über das erträgliche Maß hinausgehen, und daß dadurch das Maß nachbarlicher Duldung überschritten sei. Damit wird neben der Ortsüblichkeit auch eine durch die Benutzung des klägerischen Grundstücks bedingte Erträglichkeit gefordert, von der das Gesetz nichts weiß. Im Gegenteil ist zu verlangen, daß, wenn die Benutzungsweise des Grundstücks des Beklagten ortsüblich ist, der Kläger sich in der Benutzung seines Grundstücks so einrichtet, daß er die Benutzungsweise des Fabrikgrundstücks, die eine ortsübliche, also nach dem zu vermutenden Willen der Mehrheit der Bewohner zu dulden ist, auch seinerseits ertragen kann.

Auch die Ausdrucksweise des höchsten Gerichtshofs ist nicht immer genau. So heißt es in der Entscheidung des RG., Bd. 57, S. 230, der Eigentümer des leidenden Grundstücks habe bei der Bebauung annehmen dürfen, daß der Gewerbetreibende Vorkehrungen treffen werde, die bis dahin unschädlichen Einwirkungen auf das Maß des Gemeingewöhnlichen zurückzuführen, während er nach dem Gesetz lediglich erwarten kann, daß der Gewerbeunternehmer sein Grundstück in einer nach den örtlichen Verhältnissen bei Grundstücken dieser Lage gewöhnlichen Weise benutzt.

Vielfach wird auch die Frage auftreten, ob der Betrieb des Beklagten, wenn auch nicht seiner Art, so doch seinem Umfang nach ortsüblich sei. Hierbei darf nicht außer acht gelassen werden, daß die Ortsüblichkeit kein starrer und unveränderlicher Maßstab ist, und daß die Industrie, die sich aus kleinen Anfängen zu ihrer heutigen Bedeutung entwickelt hat, sich naturgemäß vergrößert und ausbreitet. Die allgemeinen Entwicklungstendenzen des wirtschaftlichen Lebens zeigen hier den Gradmesser an, dem entsprechend sich auch das Volumen des Ortsüblichen im allgemeinen ausdehnt. Unter Umständen läßt sich auch nachweisen, daß dieselben Schäden eingetreten wären, wenn der Umfang des Betriebes sich nicht vergrößert hätte, so z. B. bei der Vergrößerung einer Koksofenanlage von 120 Oefen um die Hälfte in der Prozeßsache Feldhage/Hibernia (OLG. Hamm, Urteil vom 27. März 1915, 7. U. 331/09). Aber man wird auch ohne diesen Beweis aus allgemein wirtschaftlichen Gründen die Ortsüblichkeit für die Vergrößerungen vindizieren können, die der natürlichen Ent-

wicklung des betreffenden Gewerbebezugs entsprechen. Wie wollte man sich vom gegenteiligen Standpunkt aus z. B. mit der Tatsache auseinandersetzen, daß während des Krieges allenthalben Geschoßfabriken entstanden sind, die als Vergrößerung bestehender Werke der Großeisenindustrie naturgemäß auch eine stärkere Einwirkung auf die Nachbarschaft mit sich bringen können?

Ueber die Frage der Ortsüblichkeit bei vereinzelt liegenden großindustriellen Anlagen, die dem ganzen Ort sein Gepräge geben, habe ich mich auf S. 11 des letzten Berichts geäußert und finde meine Ansicht in dem oben angeführten Urteil des OLG. Hamm vom 11. Nov. 1914 bestätigt, in welchem es hinsichtlich der Erschütterungen im westlichen Teil der Stadt Hamm heißt:

„Aber schon das Bestehen des beklagten Werkes allein würde wegen seiner Ausdehnung dem Stadtteil das Gepräge eines ausgesprochenen Fabrikortes geben, in dem Getöse und Erschütterung des Bodens die Folge der gewöhnlichen Benutzung ist. Es wäre also nicht einmal nötig, daß die anderen industriellen Werke vorhanden sind und in ähnlicher Weise ihre Grundstücke gebrauchen.“

Ein besonderer Schutz gegen Immissionsklagen ist den nach §§ 16 ff. genehmigten gewerblichen Anlagen insofern gewährt, als die Klage niemals auf Einstellung des Betriebes, sondern nur auf Herstellung von Einrichtungen, welche die benachteiligende Einwirkung ausschließen, oder wo solche unzulässig oder mit einem gehörigen Betriebe des Gewerbes unvereinbar sind, auf Schadloshaltung gerichtet werden kann (§ 26 GO.). Es ist nun die Frage entstanden, wie es sich verhält, wenn sich die Immissionen zwar verringern, aber nicht auf ein ortsübliches oder unwesentliches Maß zurückführen, geschweige denn ausschließen lassen. In diesem Falle kann der Schadenersatzanspruch nicht gänzlich abgewendet und daher der Gewerbetreibende zur Herstellung von Einrichtungen nur dann verurteilt werden, wenn dies nicht zu einer unbilligen Belastung mit doppelten Ansprüchen führt, das heißt, wenn die Kosten der neuen Vorkehrungen nicht zu der Herabminderung des Ersatzanspruchs außer Verhältnis stehen (Jur. Wochenschr. 1915, 457, Ammoniakabwässer betreffend). Denn Einrichtungen, die vom Standpunkt des Gewerbetreibenden aus als unverhältnismäßig kostspielig erscheinen, gelten wenigstens im Sinne des § 26 GO. als mit einem gehörigen Betriebe des Gewerbes unvereinbar (Jur. Wochenschr. 1897, 610 und OLG. Düsseldorf a. a. O.). Nach der letzteren Entscheidung kann der Nachbar auch nicht verlangen, daß der Gewerbetreibende solche Einrichtungen trifft, die als wesentliche Veränderung erscheinen und deshalb einer besonderen Genehmigung nach § 25 bedürfen, sondern ist auch in diesem Falle auf den Schadenersatzanspruch beschränkt.

Die Schadenersatzklage aus § 26 GO. ist nur insoweit nicht an die Voraussetzung des Verschuldens gebunden, als sie die Klage auf Einstellung des Betriebes vertritt. Deshalb muß dem Unternehmer ein

Verschulden nachgewiesen werden, soweit Ersatz für Schäden verlangt wird, die schon in der Vergangenheit liegen, die also mit der Klage auf Einstellung des Betriebes auch nicht verhindert worden wären. Ein Ersatz für solche Schäden kann ebenso, wie wenn er neben der Klage auf Betriebseinstellung bei nicht genehmigtem Fabrikbetriebe verlangt würde, nur unter den allgemeinen Voraussetzungen des Schadenersatzanspruchs nach § 823 BGB. und also nur beim Nachweis eines Verschuldens gefordert werden (RG., 13. Jan. 1915, Recht 19, Jahrg. Nr. 4, 6, ebenso Jur. Wochenschr. 1915, S. 601).

Die Frage der Verjährung dieses Anspruchs ist in der Jur. Wochenschr. 1914, S. 769 behandelt. Ein Verschulden wurde darin nicht gefunden, daß der Gewerbetreibende eine angebliche Gesundheitsschädigung des Klägers nicht zum Anlaß nahm, um abhelfende Einrichtungen herzustellen, denn da ihm von den anderen Nachbarn keine Klagen über Gesundheitsschädigungen zuzugingen, so durfte er annehmen, daß sich Schädigungen nur bei besonderer körperlicher Veranlagung und Empfindlichkeit ergäben, auf die der normale Verkehr keine Rücksicht nehmen kann (Jur. Wochenschr. 1915, S. 1125).

Da der Schutz des § 26 darauf beruht, daß die Anlage zum Zwecke der gewerbepolizeilichen Genehmigung einer obrigkeitlichen Prüfung unterzogen worden ist, so erstreckt sich dieser Schutz nicht auf die nicht geprüften und nicht genehmigten Teile einer Anlage, auch wenn sie mit der genehmigten Anlage zu einer Betriebseinheit verbunden sind (RG., 6. März 1915, Recht, 19. Jahrg., Nr. 1396).

Andererseits genügt auch eine schon vor Inkrafttreten der Gewerbeordnung auf Grund entsprechender landesrechtlicher Vorschriften erteilte Genehmigung, wenn die Anlage auch nach der Gewerbeordnung genehmigungspflichtig ist (Jur. Wochenschr. 1914, S. 769). Mit Immissionen aus Zechenanlagen beschäftigen sich vorzugsweise die Entscheidungen in der Jur. Wochenschr. 1915, S. 600 und 1125.

Wird der Unternehmer zu Schadenersatz wegen dauernder Wertminderung des Nachbargrundstücks durch Immissionen verurteilt, so hat er Anspruch auf die Eintragung einer die schädigenden Einwirkungen deckenden Grunddienstbarkeit, um gegenüber Besitznachfolgern des Nachbarn gesichert zu sein (a. a. O., S. 602). Es empfiehlt sich, unter Umständen schon in erster Instanz geeignete Anträge in dieser Richtung zu stellen, die in der Berufungsinstanz nicht erhoben werden können.

Vielfach wird bei der Genehmigung von Anlagen dem Unternehmer die Bedingung auferlegt, daß er das Auftreten giftiger Gase aus den Schornsteinen verhindern müsse. Gegen solche Auflagen empfiehlt sich unter allen Umständen der Rekurs, da eine absolute Verhinderung in der Regel nicht gewährleistet werden kann. Wer sich bei einer derartigen Bedingung bescheidet, haftet auch für die nicht voraussehbaren Folgen der Immissionen (Jur. Wochenschr. 1916, S. 38) und setzt sich ferner der

Gefahr aus, daß die Polizei auf Grund des § 147 Abs. 1, Ziffer 2 und Abs. 3 GO. die nicht eingehaltene Bedingung zur Handhabe nimmt, um die Wegschaffung der Anlage anzuordnen. Da hierbei selbstverständlich eine Entschädigung nicht gewährt wird, so befindet sich der Inhaber einer mit derart gefährlichen Bedingungen belasteten Konzession in ungünstiger Lage, als jeder andere Gewerbetreibende. Denn im übrigen kann nach § 51 GO. die fernere Benutzung einer jeden gewerblichen Anlage wegen überwiegender Nachteile und Gefahren für das Gemeinwohl nur gegen Schadloshaltung untersagt werden¹⁾.

¹⁾ Siehe hierzu RG. 80, S. 298; 82, S. 77 und Buerius im Pr. Verw.-Bl. 35, S. 698.

Mit wichtigen Fragen der Gesetzgebung auf dem Gebiete der industriellen Wasser- und Luftverunreinigung beschäftigt man sich zurzeit in Schweden. Der Sveriges Industriförbund hat sich im vorigen Herbst an den Verein wegen einer juristischen Prüfung des Gesetzentwurfs gewendet, zu der wir uns gern bereit erklärt haben, doch haben wir seitdem von der Angelegenheit, vermutlich infolge des Krieges, nichts mehr gehört. Hoffentlich wird man sich auch dort der Aufgabe nicht verschließen, die Notwendigkeiten des modernen Wirtschaftslebens der strengen Konsequenz des Eigentumsbegriffs gegenüber zur Geltung kommen zu lassen.

(Fortsetzung folgt.)

Neuere Beizmaschinen.

Von Ingenieur Hermann Krebs in Dahlbruch i. W.

Eine Vervollständigung der früheren Angaben¹⁾ durch Bekanntgabe neuester Ausführungen mit beachtenswerten Verbesserungen, die bei erprobter Sicherheit sich zeitsparend erwiesen haben und große wirtschaftliche Vorteile bieten, dürfte einem größeren

Die Ueberlegenheit des elektrischen Antriebes auch bei dieser in ihrer Wirkungsweise wie ein schweres Hammerwerk arbeitenden Einrichtung ist so augenfällig, daß der Dampftrieb nur noch dort in Frage kommen kann, wo eine elektrische Kraftquelle fehlt. Wie sehr die Bauart Klein die bei dem natürlichen Bewegungsprozeß auftretenden Stöße im Triebwerke der Beizmaschine vermeidet, dafür sei als Beispiel eine im Sommer 1909 in Betrieb gesetzte Beizmaschine angeführt, die seit ungefähr sieben Jahren ununterbrochen mit etwa 2×1600 kg Bruttolast arbeitet, mit einem Schneckengetriebe von $12 \cdot \pi$ -Teilung. Dabei ist die Schnecke nur 125 mm lang, eingängig, und hat einen äußeren Durchmesser

von 126,4 mm. Als Antriebsmotor dient in diesem Falle ein 7-PS-Motor, Modell R 120/1000 der Siemens-Schuckertwerke, mit einer Drehzahl von $955 = n$. Dieser Motor hat noch nie versagt und, ohne je überlastet zu sein, bei ständig und gleichmäßig gefüllten Beizkörben, anstandslos und ununterbrochen die Arbeit verrichtet. Diese Anlage ersetzte eine ältere Beize mit Dampftrieb und hat sich in kurzer Zeit bezahlt gemacht.

An anderer Stelle sind vor fünf Jahren gleichzeitig drei größere Beizmaschinen in Betrieb gesetzt worden, deren Instandhaltungsarbeiten seit Inbetriebnahme verschwindend klein gewesen sind trotz der seit Ausbruch des Krieges äußersten Ausnutzung in Tag- und Nachtbetrieb, wodurch wohl die Betriebssicherheit erwiesen sein dürfte. Sie war ausschlaggebend bei der Nachbestellung für die erfolgte Vergrößerung dieses Werkes.

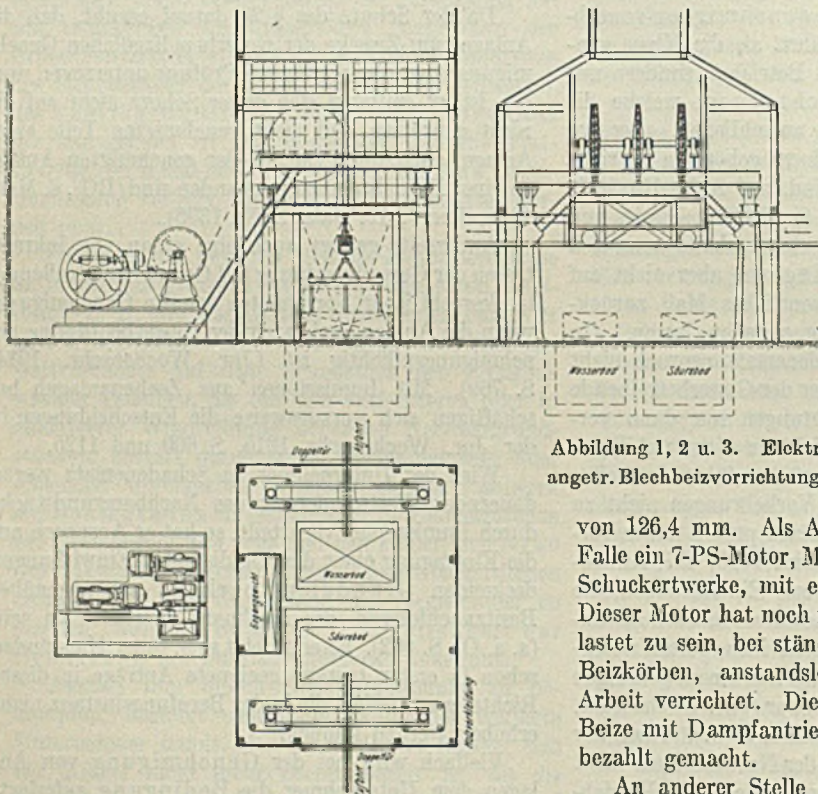


Abbildung 1, 2 u. 3. Elektr. angetr. Blechbeizvorrichtung.

Interessenkreis willkommen sein. Die Maschinenbau-Aktiengesellschaft vorm. Gebrüder Klein in Dahlbruch hat in den letzten Jahren eine Reihe Neuausführungen gebaut und in Betrieb gesetzt, die nachstehend erläutert werden sollen.

¹⁾ St. u. E. 1908, 1. Juli, S. 938/44; 1909, 13. Jan., S. 73/6; 16. Juni, S. 893/9; 23. Juni, S. 946/50; 1910, 24. Aug., S. 1443/9.

Vorstehende Angaben über Wirtschaftlichkeit und Betriebssicherheit mögen zusammen mit folgenden Ausführungen zum Vergleich, auch über die Einfachheit und Raumbeanspruchung, zwischen älteren und neuesten Einrichtungen dienen.

Die Aufstellung dieser Einrichtungen wird in erster Linie den Weg des Beizgutes berücksichtigen und muß als möglichst zu kürzender Aufenthalt angesehen werden in dem geraden und stetigen Arbeitsweg von der Platine bis zum verzinnnten Blech.

verschlagen erkennen. Ein einzelner Arbeiter bedient die ganze Einrichtung. Die Beizmaschine ist dem Einfluß der Säuredämpfe vollständig entzogen. Der Arbeiter kann den durch Fenster genügend erhellten Raum auch von der Maschine aus hinreichend überblicken. Er hebt mit dem Hubwerk das gebeizte Gut aus den Bottichen. Elektrische Selbstauschalter erleichtern ihm die Sicherheit für die richtige Senkbahnlage. Er schiebt den gespülten Korb ohne weiteres auf die Ablaufstrecke der Hängebahn. Die Doppel-

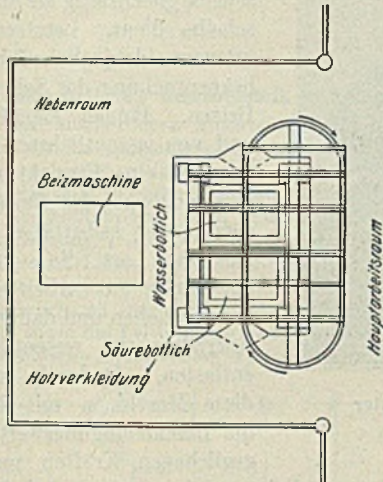


Abbildung 4. Grundriß einer elektrisch angetriebenen Blechbeizvorrichtung mit Rundbahn.

Störend wirkt hierbei die mögliche Belästigung durch Säuredämpfe sowie die, insbesondere bei niedrigen Hallen den Kranweg sperrende, erforderliche Höhe von äußerst 5,5 m bei den normalen Ausführungen. Die in jedem größeren Betriebe vorhandenen Hängebahnen für die Gutsbeförderung vereinfachen und beschleunigen letztere ungemein. Soweit nun diese Bahn überhaupt kein ungebeiztes Gut an das Ziel befördert, wird man mit dem Beizgerüst an passender Stelle einfach die Hängebahn überbrücken und das über dem Beiz- und Wasserbottich herlaufende Stück der Hängebahn als ein in senkrechter Richtung bewegliches Teilstück dieser Bahn ausbilden. Während der Rast auf diesem Teilstück werden die mit dem Beizgut beladenen Körbe durch ein Windwerk gesenkt und darauf in genau senkrechter Richtung zum Spülen in dem Säure- bzw. Wasserbad auf und ab bewegt, wobei Hubhöhe und Hubzahl aufeinander abgestimmt werden müssen, um eine zuverlässige Spülung der Blechoberflächen zu ermöglichen. Die Abb. 1, 2 u. 3 veranschaulichen diese Anordnung. Gleichzeitig lassen sie den Abschluß des eigentlichen Beizraumes von der Umgebung durch einen Holz-

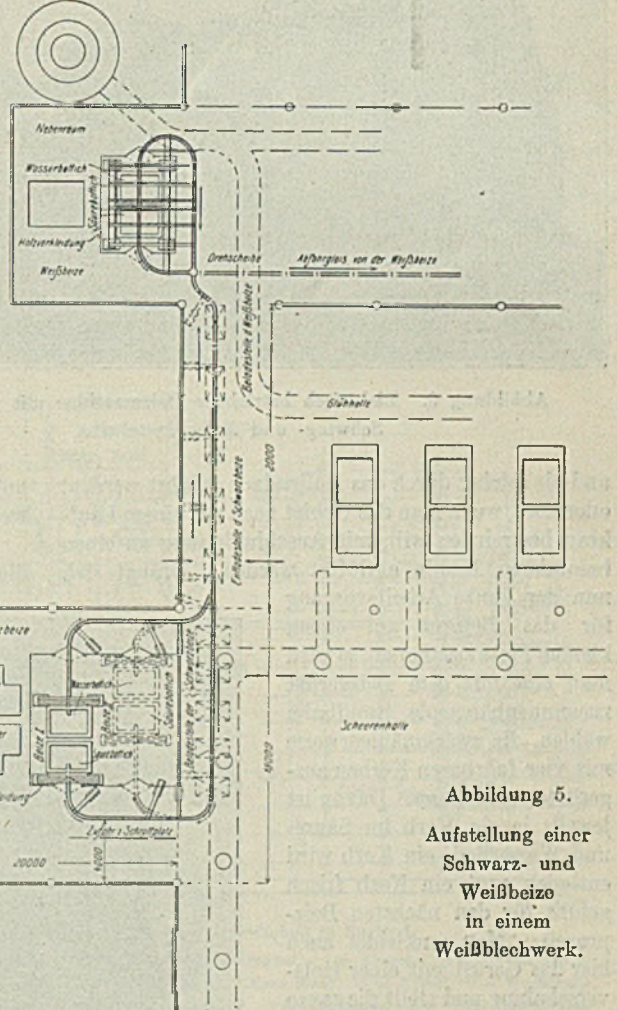


Abbildung 5. Aufstellung einer Schwarz- und Weißbeize in einem Weißblechwerk.

türen am Ein- und Ausgang sind Pendeltüren, der dagegenfahrende Korb öffnet sie, und sofort nach dem Durchtritt werden sie selbsttätig geschlossen. Der Arbeiter schiebt nunmehr den gebeizten Korb über den Wassertrog, dann von draußen her einen frisch gefüllten Korb über den Säuretrog, geht zur Maschine, senkt die Körbe und schaltet das Beiztriebwerk ein. Dieser ganze Vorgang spielt sich in einer Minute ab, so daß die Beizflüssigkeit bis auf diese sehr kurze Unterbrechung dauernd besetzt ist. Der dadurch hervorgerufene Zeitgewinn erhöht entsprechend die Leistungsfähigkeit.

Die Holzkammer des Beizraumes kann entweder unmittelbar in einen kaminartigen Raum endigen

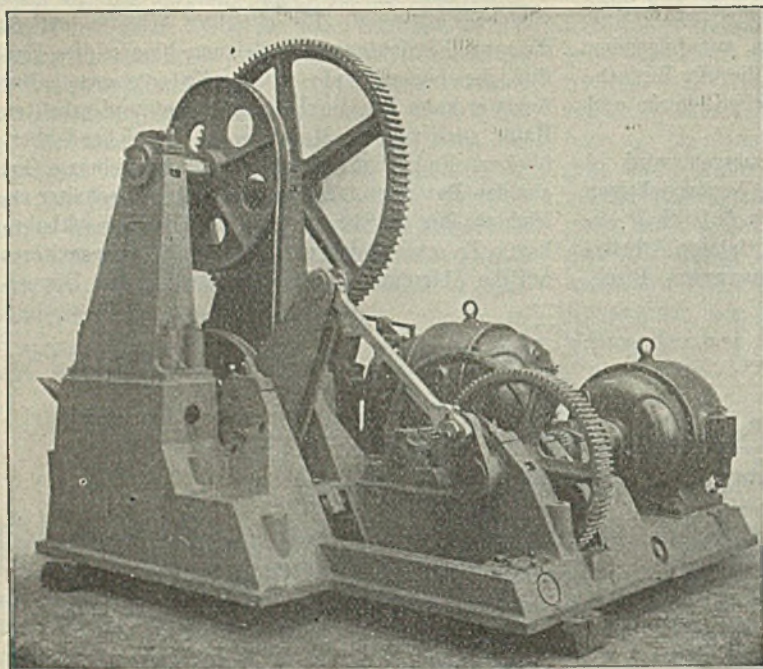


Abbildung 6. Elektrisch betriebene Beizmaschine mit getrennter Schwing- und Aufwickelscheibe.

und als solcher durch das Hallendach geführt werden, oder aber, wenn man das Gebiet noch mit einem Laufkran bestreichen will, mit Anschlußleitung an einen besonderen Kamin entlüftet werden. Drängt sich nun der ganze Arbeitsvorgang für das Beizgut auf einem kleinen Platz zusammen, so wird man eine mit dem Beizgerüst zusammenhängende Rundbahn wählen, die zweckmäßigerweise mit vier fahrbaren Körben ausgerüstet sein kann. Davon ist jeweils je ein Korb im Säure- und Wasserbad, ein Korb wird entladen und ein Korb frisch gefüllt für den nächsten Beizprozeß. Man umkleidet auch hier das Gerüst mit einer Holzverschalung und stellt die ganze Einrichtung derart in einen Seitenraum, daß der außerhalb der Rundbahn liegende Teil der Rundbahn, in der Haupthalle liegend, leicht zu erreichen ist (s. Abb. 4).

Weitere Aufschlüsse über Anordnung und Aufstellung gibt Abb. 5. Aufbau und Zusammenbau der eigentlichen Beizmaschine gehen aus den Abb. 6 u. 7 hervor. Es sind dieses Abbildungen zweier verschiedener Ausführungen, die

sich ergänzen mögen. Beiden gemeinschaftlich ist der Zweimotorenantrieb. Je ein Motor für das Hubtriebwerk und das Beiztriebwerk. Anordnung von Bremslüfter und Endauschalter sind kenntlich.

Abb. 6 hat Schwing- und Aufwickelscheibe getrennt, während bei Abb. 7 die Aufwickelscheibe gleichzeitig als Schwingscheibe dient. Letztere Bauart vermeidet jegliche Biegungsbeanspruchung des Seiles beim Beizen. Beiden eigentümlich und von wesentlichster Bedeutung ist eine Einrichtung, die es ermöglicht, die Bewegungsenergie der selbsttätig niedergehenden Last, die sonst verloren geht, zur Arbeitsleistung heranzuziehen und dadurch den Antriebsmotor wesentlich zu entlasten. Dadurch arbeiten diese Maschinen mit bis auf die Beschleunigungswerte ausgeglichenen Kräften und mit

möglichst ausgeglichenem Arbeitswert bei dem abwechselnden Hoch- und Tiefgehen der Beizlast.

Die ohne diese Einrichtung auftretenden, durch die verlangte Arbeit bedingten, sehr starken, mit

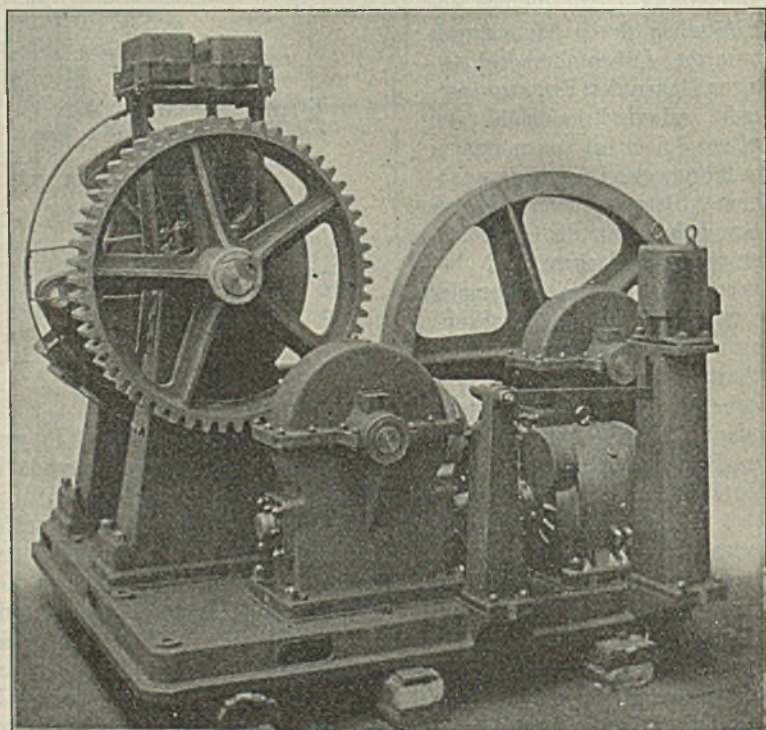


Abbildung 7. Elektrisch betriebene Beizmaschine mit Aufwickelscheibe als Schwingscheibe.

jedem Arbeitshube sich wiederholenden Stromstöße sind vermieden. Bis auf die Reibungswiderstände erfolgt ein vollkommen lastloses Anfahren beim Beizen. Den weiteren Einfluß dieser Einrichtung auf das ganze Triebwerk, von dem sie gleichfalls die hammer-schlagartigen Stöße der naturgemäß durch ihr Eigengewicht wuchtig niedergehenden und mit der dem Schubkurbelgetriebe entsprechenden Beschleunigung wieder hochzuhebenden, mehrere 1000 kg schweren Gewichte fernhält, zeigt das eingangs erwähnte

Schneckengetriebe, welches trotz seiner geringen Abmessungen nach fast siebenjährigem Betriebe noch tadelloses Aussehen aufweist, und ferner, daß ein kleiner 7-PS-Motor die angegebene Arbeit spielend zu leisten in stande ist.

Zusammenfassung.

Einfacher Aufbau, leichte Bedienbarkeit, große Betriebssicherheit und wirtschaftlichster Betrieb von neueren elektrischen Beizmaschinen sind beschrieben und erklärt.

Umschau.

Eine nationale Geschosfabrik in England.

Einem ausführlichen Aufsatz des „Engineer“¹⁾ entnehmen wir die nachstehenden Ausführungen.

Die zahlreichen in den verschiedensten Gegenden des Landes jetzt in voller Erzeugung befindlichen „nationalen Geschosfabriken“ sind staatliche Betriebe unter privater Leitung.²⁾ Anlage- und Betriebskapital, Rohstoffe, Gehälter und Löhne stellt die Regierung, die natürlich auch der einzige Abnehmer der erzeugten Geschosse ist. Der Entwurf und Bau des Werkes und seine Ausrüstung dagegen sowie die Leitung des Betriebes ist in jedem Fall einer tüchtigen industriellen Firma übertragen, die für

so schneller zum Ziele zu kommen, waren zweierlei Natur; einerseits militärischer — diese werden nicht erwähnt —, andererseits technischer Natur. Die vorhandenen Einrichtungen waren zur Massenherstellung nicht geeignet und hätten selbst nach Umänderungen zu ihrer Bedienung durchweg geschulter Arbeitskräfte bedurft, während die neuen Anlagen außer verschwindend wenigen Schlossern und Schmieden für die Herstellung der Werkzeuge und die Instandhaltung der Maschinen ausschließlich ungeschulte Arbeiter und Frauen beschäftigen. Im Anschluß hieran zollt der Verfasser den Frauen ein hohes Lob für ihre hingebende Tätigkeit im Dienste des Vaterlandes,

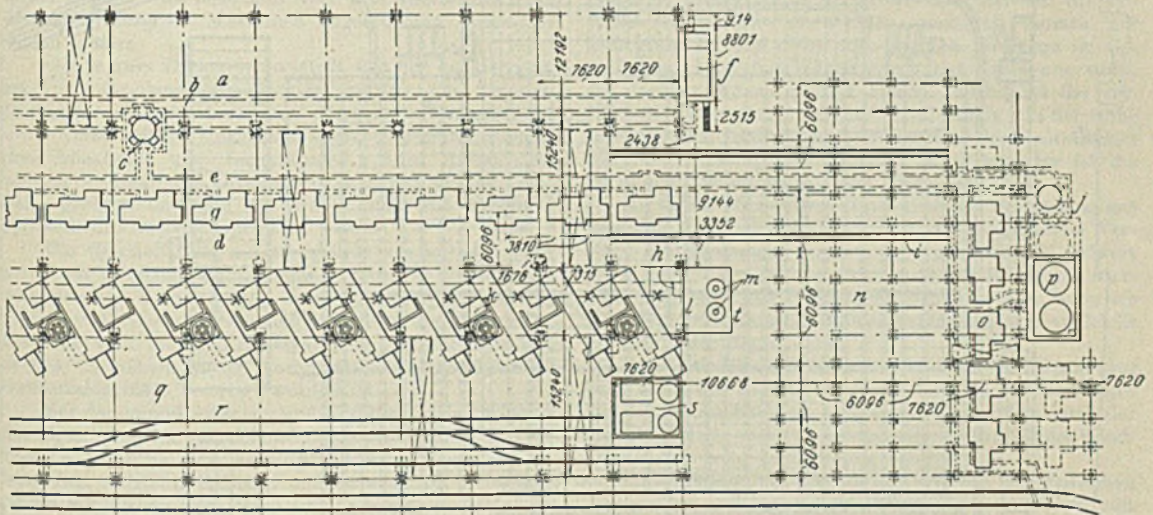


Abbildung 1. Anordnung des Preßwerkes einer nationalen Geschosfabrik in England.

a = Versand. b = Warmbett. c = Luftbehälter. d = Geschospresserei. e = Rohrkanaal. f = Aborte. g = 300-t-Pressen. h = Kohlenbunker. i = Schmalspurgleise. j = Luftbehälter. k = Kohlenbunker. l = Kesselhaus. m = Kessel. n = Werkzeugmacherei. o = Pumpenhaus. p = Akkumulatoren. q = Stoßöfen mit Halbgasfeuerung. r = Blocklager. s = Kühlwassergrube. t = Durchgang.

ihre Leistungen eine angemessene Vergütung erhält. Diese „typisch englische Organisation“ mag in den Worten des Verfassers theoretisch anfechtbar sein, praktisch aber bewährt sie sich aufs beste, da sie unter einem Dache die besten Eigenschaften des reinen Staatsbetriebes mit denen der privaten Unternehmung vereinigt.

Die Gründe, weshalb man zur Beschaffung der gewaltigen Geschossmengen durchweg neue Werkstätten errichtete, anstatt vorhandene Betriebe umzustellen und

¹⁾ 1916, 21. Juli, S. 47/9; 28. Juli, S. 67/9.

²⁾ Aus der Rede des englischen Munitionsministers Montagu vom 16. August 1916 erscheint es, daß von derartigen Geschosfabriken zur Zeit zwölf in England im Betrieb sind.

weist aber das Hauptverdienst an den erzielten Erfolgen in der Geschosherstellung den Ingenieuren zu, welche die „genial einfachen“ Maschinen für diese ungeschulten Arbeitskräfte erdacht haben, und die, wohl ebenso wie die geistigen Väter der Pläne für die neuen Werke und die Lieferer der Maschinen, meist in Amerika zu suchen sind. Die beschriebene Geschosfabrik zerfällt in zwei örtlich getrennte Betriebe, das Preßwerk (vgl. Abb. 1) und die Bearbeitungswerkstätten (vgl. Abb. 3), denen die Rohlinge mit Dampfplattwagen zugeführt werden.

Zu dem Plan des Preßwerkes (s. Abb. 1) sei bemerkt, daß die Blöckchen (115 mm \square , 380 mm lang und etwa 36 kg schwer, also etwa für 12,5-cm-Granaten) zu je fünf mit Magnetkranen (drei vorhanden) aus den Eisenbahnen aufs Lager und von da auf die Beschickungsplatte

der Halbgasstoßöfen gelegt und hydraulisch durch die Öfen gestoßen werden. Von jedem Ofen führt eine Luftbahn in Gestalt eines straffgespannten Drahtseils zu der zugehörigen hydraulischen vertikalen 4-Säulen-Pressen, die in einem Arbeitsgang das Blöckchen zur Granate preßt.¹⁾



Abbildung 2. Prüfung der Wandstärke der Rohlinge.

Jede Presse hat einen hydraulischen Schiebetisch, der zwei Stahlkästen mit den Formen trägt; auf die letztere wird nach dem Einbringen des Blöckchens eine genau passende Führungsbüchse für den Dorn aufgesetzt. Unter dem Schiebetisch liegt an jeder Seite der Presse ein kleiner hydraulischer Zylinder zum Ausdrücken der gepreßten Hüllen. Der Preßholm trägt zwei Dorne, die winklig zur Achse des Schiebetisches der Formen verschiebbar sind, und von denen der eine während der Preßarbeit des andern in einen Behälter mit Kühlwasser eintaucht. Im Preßwerk selbst werden nur männliche Arbeiter beschäftigt; dagegen werden die Dorne, Formen usw. von Frauen hergestellt.

Hülle in der Gegend des Bodens angedrückt. Der andere Arm des Hebels ist als Zeiger ausgebildet und zeigt die Ungleichmäßigkeiten der Wandstärke durch seinen Ausschlag an.

Die Bearbeitungswerkstätten (s. Abb. 3) liegen etwa 1½ km von dem Preßwerk entfernt. Als bemerkenswert wird erwähnt, daß die Ausschachtungsarbeiten am 2. September 1915 begonnen wurden, und daß der Rohbau einschließlich Maschinenfundamenten, Bedachung und Verglasung — rd. 1800 t Eisenkonstruktion und 400 t Glas — am 20. März 1916 fertiggestellt war. Aber bereits am 12. Januar 1916 begannen 12 Frauen mit dem Bearbeiten von Geschossen in einfacher Achtstundenschicht; mit dem Fortschreiten der Bauten und Einrichtung wurden weitere Teile in Betrieb genommen, und am 12. April die zweite Schicht und am 1. Mai die dritte Schicht eingerichtet. Zur Zeit des Besuches des Verfassers arbeiteten 1725 Frauen und 314 Männer in dreifacher Schicht von Montag früh 6½ bis Samstag abend 10½ Uhr. Der Prozentsatz der männlichen zur weiblichen Belegschaft ist in dauerndem Sinken begriffen und soll endgültig nicht mehr als 5 % betragen. Dies wird dadurch ermöglicht, daß für jede der etwa 14 Arbeitsgänge besondere Bearbeitungsmaschinen aufgestellt sind, deren Bedienung da-

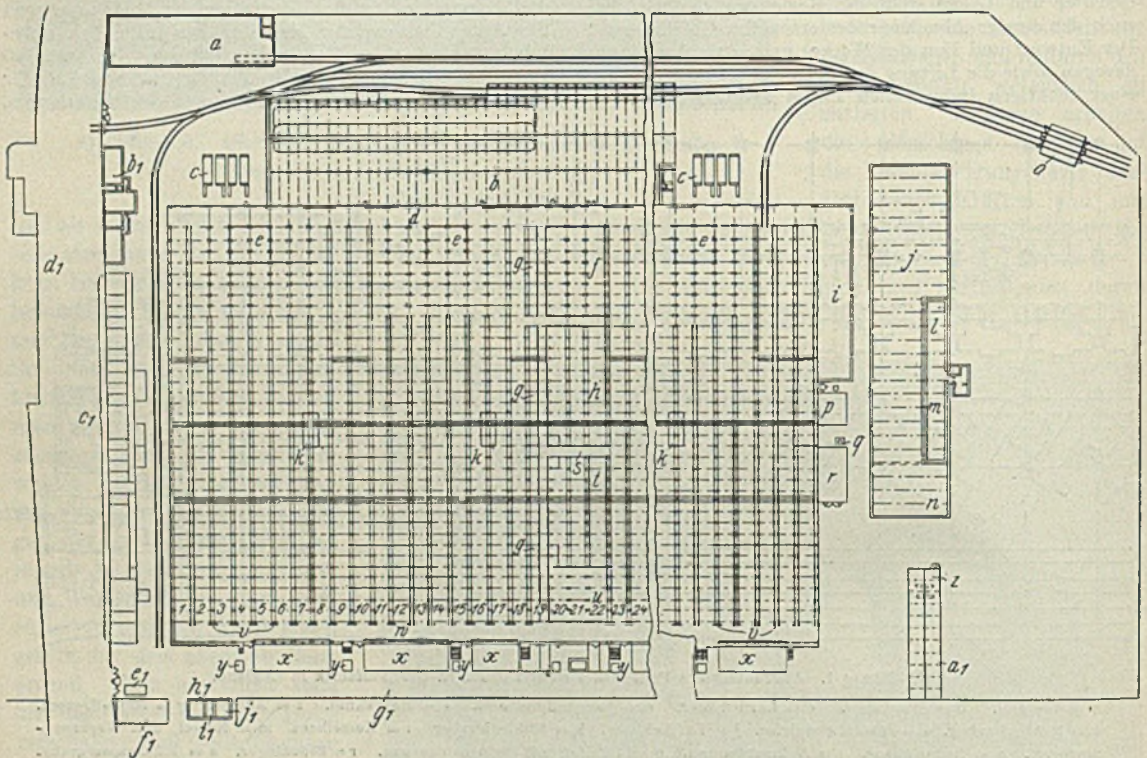


Abbildung 3. Anordnung der Bearbeitungswerkstätten einer nationalen Geschosfabrik in England.

- a = Hauptmagazin. b = Abnehmeräume. c = Aborte. d = Kranlaufbahn. e = Lackiererei. f = Magazin. g = Melsterstuben. h = Werkzeugmacherei. i = Aborte für Frauen. j = Spelseräume für Frauen. k = Unterstation. l = Spülraum. m = Küche. n = Spelseraum für Männer. o = Lokomotivschuppen. p = Kraftstation. q = Schornstein. r = Kesselhaus. s = Durchgang. t = Schleiferei. u = Schmiede. v = Kontrollbüreau. w = Kranlaufbahn. x = Abladerampe. y = Lohnschalter. z = Lastautomobilschlosser. a₁ = Automobilschuppen. b₁ = Beamtenkasino. c₁ = Büros. d₁ = Landstraße. e₁ = Wäge. f₁ = Magazin. g₁ = Fahrstraße für Wagen. h₁ = Unfallstation für Frauen. i₁ = Unfallautoschuppen. j₁ = Unfallstation für Männer.

Bei der Abnahme der Rohlinge wird zur Prüfung der Wandstärke die in Abb. 2 dargestellte Vorrichtung benutzt. Die Hülle A wird auf eine sich drehende Welle B gesteckt und das an einem Arm des um C drehbaren Winkelhebels D befestigte Röllchen E federnd gegen die

durch so vereinfacht ist, daß eine gänzlich ungeschulte Arbeiterin in zwei bis längstens vier Wochen angelehrt werden kann.

Zur Erläuterung des Planes Abb. 3 sei gesagt, daß die Rohlinge mit Dampfplastwagen unten links über die Wäge an eine Reihe von mit Blech abgedeckten geneigten Holzrampen herangefahren und auf die letzteren abgerollt werden. Senkrecht zu den Rampen erstrecken sich die mit 1 bis 24 fortlaufend bezeichneten Werkstatthallen,

¹⁾ Diese „typisch-englische“ Vereinfachung des Lochens und Ziehens dürfte wohl nicht nur theoretisch anfechtbar sein.
Der Berichtersteller.

von denen 1 bis 18 Drehereien, 19 Meisterbuden, 20 bis 22 Schmieden, Werkzeugräume und Magazine enthalten, während sich dann wahrscheinlich weitere 18 Drehereien anschließen. Vor den Hallen 19 bis 22 befinden sich statt der Holzrampen für die Rohlinge die Räume für die Aufseherin und ihre Gehilfinnen. Jede der Drehereien enthält zwei Reihen von Maschinen, die entsprechend den aufeinanderfolgenden Arbeitsgängen alle voneinander verschieden sind, mit der Ausnahme, daß von solchen Maschinen, auf denen die Bearbeitung eine längere als die durchschnittliche Zeit erfordert, zwei oder mehr hintereinander aufgestellt sind. Zieht man an irgendeiner Stelle der Drehereien eine Linie senkrecht zu den Längsachsen, so schneidet diese Linie in jeder Dreherei dieselbe Gattung von Maschinen und trifft die Geschosse in derselben Bearbeitungsstufe. Dementsprechend erstreckt sich auch der Wirkungsbereich jedes der in Halle 19 untergebrachten Meister auf eine Gattung von Maschinen, die er beim geradlinigen Durchschreiten aller Drehereien rechts und links von seinem Arbeitsraum antrifft.

Sämtliche Maschinen sind ohne Anker im Boden einbetoniert. Unter jeder Reihe von Maschinen verlaufen Kanäle, die das gebrauchte, den Maschinen durch hochliegende Leitungen zugeführte Seifenwasser zu Sammelgruben leiten. Die Antriebsmotoren, je 2 bis 3 für jede Dreherei und jeder für 12 bis 20 Maschinen, sind auf Trägern im Dach unterhalb der Binder angeordnet und treiben die in der Mitte unter den Bindern aufgehängten Transmissionswellen, von denen die Riemen schräg nach unten zu den etwa 5000 mm über Flur rechts und links über den einzelnen Maschinen angeordneten Vorgelegewellen laufen.

An je zwei Drehereien schließt sich ein Lackiererraum an, wo die Geschosse innen lackiert und dann zwei Stunden in Gasöfen getrocknet werden. Sie gelangen dann in die unter Verschuß der staatlichen Abnahmebeamten stehenden Abnahme- und Lagerräume. Zum Anstreichen werden die Geschosse einzeln mittels Haken an eine Luftbahn gehängt und von ein paar Frauen mit Preßluftspritzen mit Anstrich versehen.

Die Geschoßköpfe werden bislang aus mit der Säge zerteilten Rundstahlstäben herausgearbeitet. Neuerdings will man zur Verminderung der Bearbeitung im Gesenk geschlagene Köpfe verwenden, nachdem die Schwierigkeit, die vom Schmieden herrührende harte Schale abdrehen zu müssen, durch vorheriges Abblasen mit dem Sandstrahlgebläse beseitigt worden ist.

Für die gesundheitlichen und Verpflegungsbedürfnisse der Belegschaft ist ausreichend Sorge getragen. Der Verfasser hebt hervor, daß beim Entwurf der Anlage die Verwendung weiblicher Arbeiter nur für etwa 10 % der Arbeiten vorgesehen war, daß aber der zunehmende Mangel an Arbeitern und die günstigen Erfahrungen mit den Frauen zu der schon erwähnten Erhöhung dieses Prozentsatzes bis auf endgültig 95 % geführt hat. Er schließt dann mit der nochmaligen Bemerkung, daß die Erreichung dieses Zieles nur der genialen Anlage und Einrichtung des Werks zu danken ist, und daß diese Tatsache nicht nur in England und bei seinen Verbündeten, sondern auch bei seinen Feinden bekannt zu werden verdient als ein Beweis, daß Englands Ingenieure nicht schlafen, sondern weder in der Fähigkeit, neue Anlagen aus dem Boden zu stampfen, den Amerikanern, noch an Organisationstalent den Deutschen nachstehen.

[Walter] Daelen, Düsseldorf.]

Die thermischen Grundlagen des Hochofenbetriebs.

J. E. Johnson, der diesen Gegenstand in einem umfangreichen Aufsätze behandelt¹⁾, ist bekanntlich der Schöpfer einer neuen Theorie über den Wärmehaushalt

¹⁾ Metallurgical and Chemical Engineering 1915, 15. Okt., S. 718/20; 1. Nov., S. 787/92; 15. Nov., S. 833/40; 1. Dez., S. 905/10; 15. Dez., S. 954/62. Vgl. St. u. E. 1912, 22. Aug., S. 1416/7.

des Hochofens. Nach seiner Ansicht besteht eine sogenannte „kritische Temperatur“ im Hochofen, unter der er diejenige Temperatur versteht, die unter allen Umständen zur Bildung einer dünnflüssigen Schlacke erforderlich ist. Außer der Wärmemenge zur Erzeugung der kritischen Temperatur, die also die Temperatur der fließenden Schlacke ist, muß aber nach Johnson noch die Wärmemenge vorhanden sein, die zur vollkommenen Durchführung des Hochofenprozesses nach der Bildung der Schlacke nötig ist. Hierzu gehören vor allem das Austreiben der letzten Sauerstoffteilchen, das Schmelzen, die Kohlung und das Ueberhitzen des Roheisens, wobei unter Ueberhitzen das Erwärmen des Roheisens über seinen Schmelzpunkt hinaus verstanden sein soll.

Gerade als Johnson im Sommer 1904 seinen Gedanken zum Patente anmelden wollte, hielt Gayley seinen Vortrag über die Windtrocknung und brachte damit aus der Praxis Zahlen, die die neue Theorie in vielen Punkten unterstützten und ergänzten. So erklärte er sich auch, daß Johnson, als er im Jahre 1905 seine Theorie in Form eines Vortrags an die Öffentlichkeit brachte, bei den amerikanischen Hochofenern auf keinerlei Widerspruch stieß, während sie nach seinem eigenen Eingeständnis in Europa keinen tiefen Eindruck machte, in Deutschland sogar offen abgelehnt wurde.

In dem im folgenden zu besprechenden Abdruck des Johnsonschen Vortrags wird einleitend der Begriff der kritischen Temperatur erläutert und auseinandergesetzt, daß im Hochofen einmal diejenige Wärme aufgebracht werden muß, die erforderlich ist, um die kritische Temperatur zu erzielen, und daß danach zur Durchführung der oben angedeuteten Vorgänge im Gestell nur noch die Wärmemenge zur Verfügung steht, die darüber hinaus erzeugt wurde. Mithin ist die verfügbare Wärmemenge unmittelbar abhängig von der Höhe der kritischen Temperatur; je näher diese der theoretischen Verbrennungstemperatur kommt, desto geringer ist die verfügbare Wärmemenge und umgekehrt.

In jedem Ofen schwankt die kritische Temperatur mit den sich ändernden Verhältnissen. Umfangreiche Versuche und Messungen ergaben als brauchbaren Mittelwert etwa 1500°, eine Zahl, die sich auch bei späteren Untersuchungen stets als hinreichend genau erwies, wenn sie auch bei besonders leicht schmelzbaren Schlacken vielleicht um 50° tiefer liegen kann.

Mit Hilfe dieses Wertes für die kritische Temperatur wird dann der Einfluß des hochofenerhitzen Gebläsewindes auf den Wärmehaushalt rechnerisch vorgeführt, auch der dem Heißwind genau entgegenarbeitende Einfluß der Windfeuchtigkeit wird zahlenmäßig belegt.

Zur weiteren Aufklärung des Wesens der kritischen Temperatur wurden bei vielen hundert Abstichen mit einem Lunette-Pyrometer von Mesuré & Nouel Roheisen und Schlacken auf ihre Temperatur untersucht. Das Ergebnis aus diesen Arbeiten war ein dreifaches. Zunächst wurde die Ansicht, daß graues Roheisen stets einen wärmeren Ofengang zu seiner Darstellung erfordere als weißes Roheisen, als irrig erwiesen. Weiterhin zeigte es sich, daß schwarze Schlacke nicht immer das Zeichen für einen kalten Ofengang zu sein braucht, da sie sich sehr oft als wärmer erwies als helle, gare Schlacke. Schließlich wurde die früher vielfach von alten Hochofenern vertretene Behauptung für richtig befunden, daß „Kalkstein dem Ofen Wärme gibt“; die kalkreichere Schlacke war bei gutem Ofengang stets die wärmere.

Es konnte weiter festgestellt werden, daß die Schlacke die Temperatur des Roheisens beeinflusst. Solange beim Abstich nur Eisen läuft, bleibt seine Temperatur ungefähr gleich, sobald sich aber Schlacke zeigt, steigt die Roheisentemperatur bis zur Schlackentemperatur, die stets beträchtlich höher liegt.

Solange genügend Wärme im Gestell vorhanden ist, geht alles den vorgeschriebenen Gang. Liegt aber der Schmelzpunkt der Schlacke infolge eines zu hohen Kalkgehaltes zu hoch, ist der Gebläsewind zu kalt oder zu

feucht, oder geht der Ofen unter starkem Rutschen, so sind zur Erreichung der kritischen Temperatur derartige Wärmemengen erforderlich, daß dem Gestell nicht genügend Wärme zugeführt werden kann, die Schlacke wird kalt, lang und schwarz.

Auf Grund dieser Ergebnisse glaubt sich Johnson berechtigt, die zur Bildung einer dünnflüssigen und arbeitsfähigen Schlacke erforderliche Temperatur als kritische zu bezeichnen.

Zum Beweis für die Richtigkeit seiner Annahmen werden einige Erscheinungen aus dem Betrieb besprochen. Daß z. B. beim Verblasen eines reichen Möllers der Koksverbrauch nicht immer so niedrig ist wie man nach der geringen Schlackenmenge wohl erwarten könnte, liegt daran, daß man zur Bindung des Schwefels eine kalkreichere Schlacke führen muß, als bei einem ärmeren, schlackenreicheren Möller. Eine kalkreichere Schlacke bedingt aber eine höhere kritische Temperatur, es bleibt weniger Wärme für die Arbeit im Gestell verfügbar, die fehlende Wärme muß deshalb durch einen erhöhten Brennstoffverbrauch aufgebracht werden.

Umgekehrt erklärt sich der niedrigere Brennstoffverbrauch bei Holzkohlenöfen daraus, daß praktisch kein Schwefel zu binden ist, daß die Schlacke kieselsäurereich und damit leicht schmelzbar gehalten werden kann. Die kritische Temperatur liegt deshalb so tief, daß dem Gestell sehr viel freie Wärme zufällt, was wiederum im geringen Brennstoffverbrauch zum Ausdruck kommt. Der unverhältnismäßig hohe Koksverbrauch beim Erblasen von Ferromangan erklärt sich nach Johnson aus der Tatsache, daß die Reduktion des Mangans in der Hauptsache erst im Gestell vor sich geht und viel höhere Temperaturen erfordert als die Erzeugung des Roheisens, die sich fast völlig oberhalb der Formen vollzieht. Nur durch einen hohen Kokssatz kann der große, weit über die kritische Temperatur hinausgehende Wärmebedarf im Gestell gedeckt werden.

Besteht nun wirklich diese kritische Temperatur, so wird der Wärmehaushalt des Hochofens einmal abhängen von der gesamten im Hochofen vorhandenen Wärmemenge, andererseits von der über die jeweilige kritische Temperatur hinaus verfügbaren Wärmemenge. Die Vorgänge im Hochofen müßten sich dann sozusagen in zwei Abteilungen abspielen, unter und über der kritischen Temperatur, was ungefähr der Arbeit oberhalb der Schmelzzone und unterhalb derselben entspräche, oder, roh ausgedrückt, der Arbeit im Schacht und der Arbeit in Rast und Gestell.

Wird die ganze im Hochofen vorhandene Wärme mit W_g , die für Rast und Gestell über die kritische Temperatur hinaus verfügbare Wärme mit W_v bezeichnet, so ist $W_g - W_v$ die durch Durchführung des ersten Teils der Vorgänge im Hochofen erforderliche Wärmemenge.

Im weiteren Verlauf seiner Abhandlung bringt Johnson reiches Versuchs- und Zahlenmaterial zum Beweise seiner Theorie. Er setzt sich mit Arbeiten von Mathesius, Cornell und Reece über die Wärmewirtschaft im Hochofen auseinander und geht näher auf die von Richards bestrittene Zersetzung des Brennstoffs durch die aufsteigende Kohlensäure im Hochofen ein.

Bezüglich der Einzelheiten muß auf die Urschrift verwiesen werden. Wenn wir uns auch Johnsons Gedankengängen in den meisten Punkten nicht anschließen können und uns seine Theorie von der kritischen Temperatur zur Erklärung der Vorgänge im Hochofen nicht unumgänglich notwendig erscheint, so verdient seine Arbeit doch immerhin die weitestgehende Beachtung. *Dipl.-Ing. O. Höhl.*

Die Deutsche Bücherei.

Am 2. September 1916, dem Sedantage, hat man in Leipzig eine Feier begangen, zu der, wenn nicht der Krieg zahlreiche Bande zwischen den Kulturvölkern des Erdalles jäh zerrissen hätte, sicherlich eine stattliche Reihe von Vertretern der zivilisierten Staaten erschienen wären. So aber mag die Feier gerade in ihrer schlichten und doch eindrucksvollen Form — sie galt der Einweihung des Gebäudes der Deutschen Bücherei des Börsen-

vereins der Deutschen Buchhändler zu Leipzig — ein Wahrzeichen sein, daß, ebenso wie Deutschlands kriegsgewaltige Heere der Uebermacht der Feinde draußen siegreich widerstehen, auch drinnen im Vaterland bei den Daheimgebliebenen der Siegeswille nicht zu erschüttern ist; denn dieser findet eben seinen schönsten Ausdruck in der Tatsache, daß trotz aller Not der Zeit der deutsche „Barbar“ noch Muße, Geld und Lust genug besitzt, um ein Bauwerk zu errichten, das den gesamten Schätzen des deutschen Geistes eine würdige Stätte bereiten soll.

Ueber die Feier selbst hat die Tagespresse so eingehend berichtet, daß ihr Verlauf hier wohl nicht mehr geschildert zu werden braucht. Um so mehr bietet das Erscheinen einer Denkschrift über die Deutsche Bücherei¹⁾, die in ihrer zwar nicht prunkhaften, aber doch recht würdigen Ausstattung bestimmt ist, die Erinnerung an jenen bedeutungsvollen Tag festzuhalten, erwünschte Gelegenheit, um an Hand ihres Inhaltes kurz darzulegen, wie die Deutsche Bücherei entstand und welche Bedeutung ihr beizulegen ist. Schon aus dem von vaterländischem Empfinden besetzten Geleitworte, das einer der verdienstvollsten Mitbegründer der Deutschen Bücherei, Geh. Hofrat Kommerzienrat Karl Siegesmund, Berlin, der Schrift zu dem ausgesprochenen Zwecke mit auf den Weg gegeben hat, allen am Werden des großen Werkes Beteiligten für ihre Hilfe herzlich zu danken, erschen wir, daß ein deutscher Buchhändler, der Oberkommerzrat Wilhelm Heinrich Hahn zu Hannover, als Vater des Gedankens einer deutschen Nationalbibliothek zu betrachten ist. Der folgende, von Ernst Mohrmann verfaßte geschichtliche Abschnitt des Buches führt dazu unter der Ueberschrift „Der Gedanke der Deutschen Bücherei“ noch aus, daß Hahn „aus freiem Antriebe 1848 der Deutschen Reichsversammlung zu Frankfurt a. M. seinen umfassenden und wertvollen Vörlag als Grundstock einer Reichsbibliothek zum Geschenk angeboten“ habe. Seine Opferbereitschaft fand, so lesen wir in der Mohrmannschen kurzen Chronik weiter, in deutschen Verlegerkreisen Nachfolger; das Parlament würdigte den Wert der Stiftung, und die Sammlung für die Reichsbibliothek ward mit Eifer in die Wege geleitet. Der ausgestreute Same hatte Boden gefunden. Indessen, so rasch er auch zu keimen begann, er kam über den ersten grünen Sproß nicht hinaus; denn zu weiterem Wachstum fehlte ihm die nötige Vorbereitung des Bodens, die ein einiges Deutsches Reich zur Voraussetzung hatte. Daher geriet, als das Parlament an den politischen Wirren nach kurzem Bestehen scheiterte, auch die Reichsbücherei in Vergessenheit und ging als nicht selbständig lebensfähig mit etwa 5000 Bänden gegen Ende des Jahres 1854 als Wrack in den Besitz des Germanischen Museums zu Nürnberg über. Trotz dieses Fehlschlages blieb der Gedanke der Reichsbibliothek lebendig. Jahrzehnte hindurch tauchte er an anderen Stellen und in neuen Formen wieder auf, so — ohne Erfolg — im Norddeutschen Reichstage bei den Beratungen des Urheberrechtsgesetzes und leider gleichfalls ergebnislos im Deutschen Reichstage 1874 während der Verhandlungen zum Preßgesetz, bei denen Dr. Eduard Brockhaus die Sache wieder in Fluß brachte. Vor allem mehrten sich indessen die Stimmen der Bibliothekare, die auf den Notstand in der Sammlung der deutschen Literaturerzeugnisse hinwiesen. Auf „die lange Reihe der bis zum Ende des ersten Jahrzehnts des 20. Jahrhunderts öffentlich vorgelegten Wünsche, Erörterungen, Urteile, Pläne und Denkschriften über den Gegenstand“ kann die Chronik, wie der Verfasser sagt, bei dem ihr knapp zugemessenen Raum nicht eingehen. Dafür schildert sie ausführlich, wie bei Erörterungen der Preußischen Unterrichtsverwaltung über die Herstellung von

¹⁾ Denkschrift zur Einweihungsfeier der Deutschen Bücherei des Börsenvereins der Deutschen Buchhändler zu Leipzig am 2. September 1916. Mit 7 Abb. u. 16 Taf. (sowie e. Geleitwort von Karl Siegesmund und e. geschichtl. Einleitg. von Ernst Mohrmann). Leipzig: Börsenverein der Deutschen Buchhändler 1916. (215 S.) 8°. 3 M.

Titeldruckern für Büchereizwecke Ministerialdirektor Exzellenz Althoff, dem noch so manche andere wertvolle Anregung zur Pflege der Wissenschaften zu verdanken ist, dem Gedanken einer deutschen Zentralbibliothek näher gebracht wurde und wie er diesem Gedanken schließlich 1906 Ausdruck gab in großzügigen Vorschlägen, die er Ende Mai des genannten Jahres in Kissingen dem damaligen ersten Schriftführer des Börsenvereins der Deutschen Buchhändler, dem schon erwähnten Karl Siegesmund, darlegte. Althoff starb. Doch seine Auffassung, die zum ersten Male den Plan einer Bibliotheksgründung durch den Börsenverein ins Auge faßte, „hatte in den dafür angerufenen Gelehrten-, Bibliothekar- und Buchhändlerkreisen rasch aufkeimendes Verständnis gefunden, aber noch waren natürlich auch mächtige Hindernisse aus überlieferten Zuständen zu überwinden“. Wie dies gelang, wie namentlich die Vorstandsmitglieder des Börsenvereins zu beraten, zu verhandeln, folgeschwere Entschlüsse zu fassen hatten, bis man einig war, das bildet die Schlußschilderung der kleinen Chronik: Allen voran finden wir hier Karl Siegesmund und neben ihm namentlich Dr. Erich Ehlermann in Dresden als den, dessen Verdienst es ist, daß man die maßgebenden Amtsstellen in Dresden und Leipzig dafür gewann, die Reichsbibliothek in Leipzig zu errichten. Das Nähere über diese Zeit mag in der Chronik selbst nachgelesen werden. Ebenso müssen wir wegen der weiteren Einzelheiten aus der noch recht jungen Geschichte der Deutschen Bücherei von 1913 bis 1916 auf den folgenden Abschnitt des Buches, der den Leiter der Anstalt, Dr. Gustav Wahl, zum Verfasser hat, verweisen.

Nur über die Organisation des Unternehmens möge aus der Denkschrift noch folgendes wiedergegeben werden. Die Grundlage der Deutschen Bücherei ist ein am 3. Okt. 1912 zwischen dem Staatsfiskus im Königreich Sachsen, der Stadtgemeinde Leipzig und dem Börsenverein der Deutschen Buchhändler zu Leipzig abgeschlossener Vertrag. Er besagt, daß der Börsenverein die Deutsche Bücherei in Leipzig errichtet, sie weiter betreibt und sie nach Maßgabe der Satzung, deren Aenderung an die Zustimmung der Sächsischen Staatsregierung und Ständerversammlung sowie des Leipziger Stadtrats gebunden ist, auch verwaltet. Löst sich der Börsenverein auf, so geht die Deutsche Bücherei mit ihrem gesamten Besitz an den Sächsischen Staatsfiskus über. Daneben verpflichtet sich die Stadtgemeinde Leipzig, den Bauplatz für das Sammlungsgebäude der Bücherei kosten- und lastenfrei herzugeben und bis zum Jahre 1923 insgesamt 1 250 000 \mathcal{M} Beiträge zu leisten, wogegen der Staat die gesamten notwendigen Bauten mit Einrichtung zum Eigentum des Börsenvereins herzustellen und ferner während der schon genannten Zeit 900 000 \mathcal{M} für die Büchersammlungen, ihre Unterhaltung und Verwaltung beizusteuern hat. Den Bücherschatz zu sammeln und zu verwalten ist Aufgabe des Börsenvereins, der hierfür besondere Verwaltungsorgane wählt, über die in der Denkschrift ebenfalls Näheres angegeben ist.

Die Sammlung der Drucksachen soll umfassen die gesamte vom 1. Januar 1913 an erscheinende deutsche und fremdsprachliche Literatur des Inlandes und die deutsche Literatur des Auslandes mit Ausnahme der Musikalien und Tageszeitungen, d. h. ein Sammelgebiet, das sich nach den dafür aufgestellten besonderen „Grund-

sätzen“ nicht nur auf im Handel erscheinende Bücher, sondern auch auf amtliche Druckschriften und Privatdrucke erstreckt: Fürwahr ein Ziel, so gewaltig, daß nur opferbereite Mitarbeit des gesamten deutschen Verlagsbuchhandels und einer Unzahl amtlicher und nichtamtlicher Stellen es erreichbar erscheinen läßt. Und diese Bereitwilligkeit ist da; die Einzelangaben der Denkschrift beweisen es und nötigen zur Bewunderung dessen, was schon in den wenigen Jahren durch das Zusammenwirken so vieler Kräfte erreicht worden ist. Hat sich doch allein im Jahre 1915 der Druckschriften-Eingang bei der Bücherei auf 50 828 bibliographische Einheiten belaufen. Diese eine Zahl gibt schon einen Begriff, welche Fülle deutscher Geisteserzeugnisse die Deutsche Bücherei im Laufe der Zeiten in sich aufnehmen muß und wird.

Daß ein derartiger Zuwachs ein Riesenbedürfnis an Raum ergibt, bedarf keiner Erörterung; um so mehr verdienen die Schwierigkeiten hervorgehoben zu werden, die zu überwinden sind, wenn die Deutsche Bücherei ihrer Aufgabe nur allein äußerlich gerecht werden soll. Was die Denkschrift in dieser Beziehung in einer eingehenden und durch Abbildungen erläuterten Beschreibung des neuen Büchereigebäudes mitteilt, läßt darauf schließen, daß ein Bauwerk geschaffen ist, das auch großen Ansprüchen jetzt und in absehbarer Zukunft voll gerecht zu werden vermag; es wird nach völliger Vollendung aller geplanten Flügelbauten 10 Millionen Bände aufnehmen können. Außerdem enthält das Gebäude schon jetzt neben reichlich bemessenen Verwaltungsräumen als Mittelpunkt der ganzen Anlage einen Hauptlesesaal für etwa 200 Personen, in dem gleichzeitig eine Handbücherei von 25 000 Bänden aufgestellt werden kann, sowie ferner einen besonderen Zeitschriften-Lesesaal, einen Kartensaal, einen kleinen Lesesaal für Studienzwecke und einen Vortragssaal. Dabei hat man unter Nutzung aller Erfahrungen neuzeitlicher und ausgelehter Büchereibetriebe für die Innenanordnung diese Heimstätte der deutschen Bücherei so ausgestattet, daß sie zugleich auch künstlerische Ansprüche in hohem Maße befriedigt. So prangt sie als eine volle Blüte in dem Kranze monumentaler Bauten, die dem Bilde der alten und doch so jugendkräftig aufstrebenden Pleißestadt immer mehr ein neuartiges Gepräge geben.

Kraftvoller Männer weitschauende Gedanken haben die Deutsche Bücherei ins Dasein gerufen, anerkennenswerter Gemeinsinn soll sie erhalten, ein Gemeinsinn, der noch dazu getragen wird von der bewährten Organisation eines einzelnen Erwerbsstandes, und der, wie die am Schlusse der Denkschrift wiedergegebenen langen Listen der einmaligen und dauernden Stifter von Büchern und Zeitschriften (darunter auch der Verein deutscher Eisenhüttenleute und der Verlag Stahl Eisen m. b. H.) zeigen, dem Werke zahllose Helfer zugeführt hat. Möge auch hierdurch die Deutsche Bücherei ein wahrhafter Zeuge werden der geistigen und wirtschaftlichen Stärke, die unser deutsches Volk auszeichnet, und zugleich — dieser Wunsch sei in dieser Zeitschrift als einer Förderin technischer, ins vielgestaltige Leben unserer arbeitsreichen Zeit hineingreifender Bildung gestattet — sich nicht nur als Denkmal deutsch-idealer Weltanschauung, sondern auch, neben ihren älteren Schwestern, als Fundgrube des Wissens für die erweisen, die werktätig greifbare Werte schaffen.

Patentbericht.

Deutsche Patentanmeldungen¹⁾.

25. September 1916.

Kl. 18 c, Gr. 3, St 19 126. Verfahren zur Oberflächenbehandlung, z. B. Verstählung oder sonstigen Qualitäts-

verbesserung von Eisen- und Stahlwerkstücken. Georg Stolle, Kiel, Holtenerstr. 154.

Kl. 80 c, Gr. 16, P 34 675. Verfahren und Vorrichtung zum Verhüten des Eindringens falscher Luft beim Beschießen von Schachttöfen. Fa. G. Polysius, Dessau.

28. September 1916.

Kl. 7 a, Gr. 18, R 41 485. Bremsvorrichtung für das Vorholgestänge von Pilgerschrittwalzwerken. Ewald Röber, Weidenau (Sieg), Wilhelmstr. 3.

¹⁾ Die Anmeldungen liegen von dem angegebenen Tage an während zweier Monate für jedermann zur Einsicht und Einsprucherhebung im Patentamt zu Berlin aus.

Kl. 24 c, Gr. 11, B 79 615. Rostloser Schachtgas-erzeuger mit seitlich unterhalb des Aschensackes liegendem Wasserabschluß und mit Aschenförderwalze. Berlin-Anhaltische Maschinenbau-Akt.-Ges., Berlin.

Kl. 24 h, Gr. 4, R 37 158. Vorrichtung zur selbst-tätigen Beschickung von Feuerungen von unten. Robert Sanford Riley, Worcester, Mass., V. St. A.

Kl. 80 b, Gr. 8, N 15 658. Ausfütterung von Dreh-rohröfen, insbesondere in der Sinterzone. Dr. North, Kommandit-Gesellschaft, Hannover.

Deutsche Gebrauchsmustereintragungen.

25. September 1916.

Kl. 7 a, Nr. 652 507. Schmiermittel-Verteilungs-leitung und Lagerschalen für Walzenlager. Richard Hein, Witkowitz, Mähren.

Kl. 7 b, Nr. 652 532. Ersatzspitze an Schmiertrichtern für Drahtziehereien. Theodor Vormann, Werne, Kr. Bochum.

Kl. 7 b, Nr. 652 535. Dorn zum Ziehen von Rohrkrümmern und Rohrschlangen. Gebr. Böhling, Hamburg.

Kl. 7 b, Nr. 652 597. Schmiertrichter für Draht-ziehereien, welcher in einem Führungsschlitten bewegt wird und durch Kniehebel und Federdruck in richtige Lage gebracht und gehalten wird. Theodor Vormann, Werne, Kr. Bochum.

Kl. 19 a, Nr. 652 521. Vorrichtung zum Verhüten des Wanderns von Schienen. Heinrich Dorpmüller, Aachen, Neumarkt 7.

Kl. 21 h, Nr. 652 723. Vorrichtung für elektrische Schweißmaschinen. Richard Mack, Berlin-Tempelhof, Dreibundstr. 45.

Kl. 21 h, Nr. 652 900. Elektrische Schweißmaschine. Deutsche Schweißmaschinen-Fabrik G. m. b. H., Berlin-Schöneberg.

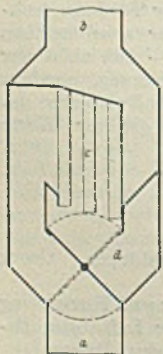
Kl. 31 b, Nr. 652 657. Vorrichtung zur Herstellung von Modellplatten für Formmaschinen, Carl Wittels-bürger, Wald. Rhld., Wiedenkamperstr. 16.

Kl. 49 f, Nr. 652 876. Koks-Schmeldeöfen. August Koch, Hagen i. W., Berghoffstr. 20.

Deutsche Reichspatente.

Kl. 18 b, Nr. 288 660, vom 16. Januar 1914. Dr. Ernst Fredrik Kristian Harbeck in Partille, Schweden. *Verfahren zur elektrolytischen Herstellung von schmiedbarem Eisen von beliebiger Dicke unter Anwendung einer Lösung von kieselfluorwasserstoffsäurem Eisen als Elektrolyten.*

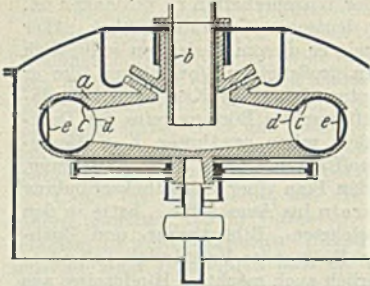
Das als Elektrolyt dienende kieselfluorwasserstoff-säure Eisen wird in völlig neutraler Lösung bei einer Temperatur von nicht unter 70° C elektrolysiert. Als Anode können Platten von Schmiedeseisen, Gußeisen, Eisenschrott usw. verwendet werden. Es soll ein äußerst zähes und festes Eisen abgeschieden werden.



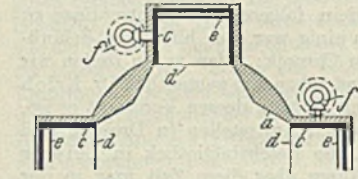
Kl. 12 e, Nr. 288 927, vom 1. Dezember 1914. Arno Müller in Leipzig-Schleußig. *Entleerungsvorrichtung für Staubsammler an senkrecht oder steilschräg aufsteigenden Gasleitungen.*

Das von a nach b aufsteigende Rohrgas durchzieht den Staubfänger c, an dem sich der Staub abseheidet und auf die schräge Wand d fällt. Erfindungsgemäß ist die schräge Wand d so drehbar gelagert, daß sie beim Umstellen den auf ihr angesammelten Staub in die darunter liegende Gasleitung fallen läßt und diese hierbei nach oben gegen den Staubfänger vollständig abschließt. Erst wenn der nach unten ab-geworfene Staub in der Gasleitung vollständig zur Ruhe gekommen ist, wird die schräge Wand d in ihre Betriebs-stellung wieder zurückgeklappt.

Kl. 1 a, Nr. 288 492, vom 5. Januar 1915. Gustav J. Schwonk jun. in Altenessen. *Schleudervorrichtung zum Entwässern von Feinkohle u. dgl.*



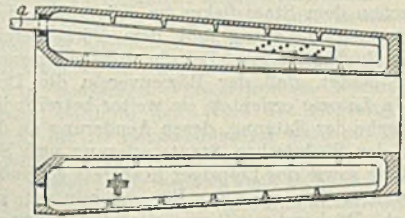
Am Umfange der Schleudertrommel a, der die zu ent-wässernde Fein-kohle durch Rohr b zugeführt wird, sind drehbare Trommeln c mit Öffnung d und Sieb o angeordnet, die während der Drehung der Trommel a durch Trieb-werke f gedreht werden. Hierbei gelangt ihre Füll- und Entleerungs-öffnung d bald nach innen, bald nach außen, wobei



sie zuerst mit Feinkohle gefüllt werden und diese, nach-dem sie ihr Wasser durch Schleudervirkung durch die Siebe o abgegeben hat, dann nach außen schleudern.

Kl. 18 a, Nr. 288 822, vom 2. Juni 1915. G. & J. Jaeger, G. m. b. H., in Elberfeld. *Gegossene Windform für Hochöfen.*

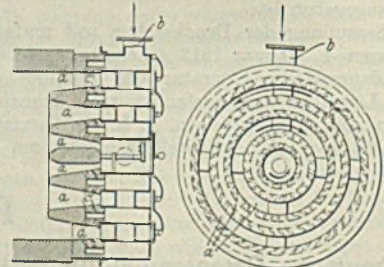
Die aus Stahl gegossene Windform besitzt außen glatte, nach dem rings geschlossenen Forminneren aber



mit Längs- und Querrippen versehene Wandungen. Auch die Vorderwand ist mit solchen Rippen versehen. Die Rippen sollen nicht nur die Widerstandsfähigkeit der Windform erhöhen, sondern auch der Bildung gleich-mäßig verlaufender Strömungen des durch Rohr a zuge-führten Kühlwassers entgegenwirken.

Kl. 24 c, Nr. 288 880, vom 7. Februar 1914. Bruno Versen in Dortmund. *Brenner für gasförmigen Brenn-stoff.*

Der Brenner besitzt mehrere gleichachsige, ringförmig in sich geschlossene Luftkanäle a, denen das durch



Rohr b zugeleitete Gas durch winklig zur Zugrichtung liegende, tangential oder annähernd tangential gerichtete Düsen c in einer großen Zahl von Einzelströmen derart zugeführt wird, daß dem Brenngemisch in aufeinander-folgenden Ringkanälen abwechselnd eine Drehung in dem einen oder dem anderen Sinne erteilt wird.

Statistisches.

Die Flußstahl-Erzeugung im Deutschen Reiche einschließlich Luxemburgs im August 1916¹⁾.

Bezirk		July 1916 (26 Arbeit- tage) t	August 1916 (27 Arbeit- tage) t	Vom 1. Jan. bis 31. Aug. 1916 (204 Arbeit- tage) t	August 1915 (26 Arbeit- tage) t	Vom 1. Jan. bis 31. Aug. 1915 (203 Arbeit- tage) t
Thomasstahl- Rohblöcke	Rheinland-Westfalen	295 129	305 347	2 368 561	283 178	2 105 843
	Schlesien	13 000	15 210	123 664	12 100	88 587
	Nord-, Ost- und Mitteldeutschland	32 867	33 879	254 639	30 285	238 521
	Königreich Sachsen					
	Süddeutschland					
	Saargebiet und bayerische Rheinpfalz	81 304	84 117	616 308	60 709	516 827
	Elsaß-Lothringen	107 521	106 540	819 328	96 069	694 189
Luxemburg	107 695	111 273	866 092	81 017	605 415	
Zusammen	637 516	656 366	5 048 592	563 358	4 249 382	
Davon geschätzt	19 596	20 000	39 596	—	—	
Anzahl der Betriebe	26	26	26	24	28	
Davon geschätzt	1	1	1	—	—	
Bessemerstahl- Rohblöcke	Rheinland-Westfalen	18 159	14 247	110 055	14 871	103 722
	Davon geschätzt	—	—	—	—	—
	Anzahl der Betriebe	4	3	4	3	3
Davon geschätzt	—	—	—	—	—	
Basische Martinstahl- Rohblöcke	Rheinland-Westfalen	354 533 ²⁾	360 016	2 747 755	297 953	2 211 610
	Schlesien	99 248	100 654	742 932	85 335	598 058
	Siegerland und Hessen-Nassau	26 405	26 900	213 875	26 425	179 539
	Nord-, Ost- und Mitteldeutschland	29 233	29 936	211 443	23 791	167 486
	Königreich Sachsen	16 257	18 193	126 187	15 000	114 119
	Süddeutschland	578	638	5 620	672	6 045
	Saargebiet und bayerische Rheinpfalz	19 379	21 367	158 744	16 053	118 635
Elsaß-Lothringen	14 532	16 424	86 274	6 547	46 405	
Zusammen	560 165 ²⁾	580 128	4 292 830	471 776	3 441 897	
Davon geschätzt	10 302	16 861	60 449	—	—	
Anzahl der Betriebe	78	75	78	60	73	
Davon geschätzt	5	8	8	—	—	
Saure Martinstahl- Rohblöcke	Rheinland-Westfalen	16 198	18 475	128 670	24 998	122 336
	Schlesien	1 866	1 631	27 536	2 854	31 103
	Nord-, Ost- und Mitteldeutschland					
	Königreich Sachsen					
	Saargebiet und bayerische Rheinpfalz	1 517	1 039	13 081	1 349	8 200
	Zusammen	19 581	21 145	169 287	29 201	161 639
Davon geschätzt	600	600	4 400	—	—	
Anzahl der Betriebe	10	12	12	11	12	
Davon geschätzt	1	1	1	—	—	
Basischer Stahlformguß	Rheinland-Westfalen	48 327 ²⁾	53 725	313 009	26 756	191 950
	Schlesien	4 979 ²⁾	5 410	34 759	2 795	18 486
	Siegerland und Hessen-Nassau	1 273	1 232	8 811	1 559	10 080
	Nord-, Ost- und Mitteldeutschland	5 824	5 199	44 222	4 935	36 346
	Königreich Sachsen	1 130	1 185	7 953	281	524
	Süddeutschland	2 166	2 254	16 529	1 790	7 180
	Saargebiet und bayerische Rheinpfalz	4 382	4 721	36 735	3 558	21 117
	Elsaß-Lothringen	1 135	1 004	8 835	1 162	5 662
	Luxemburg					
	Zusammen	69 216 ²⁾	74 730	470 853	42 836	291 345
Davon geschätzt	1 145	2 657	11 319	—	—	
Anzahl der Betriebe	49	49	49	44	45	
Davon geschätzt	4	4	7	—	—	

1) Nach der Statistik des Vereins Deutscher Eisen- und Stahl-Industrieller. 2) Berichtigt.

Bezirke		Jul 1916 (26 Arbeits- tage) t	August 1916 (27 Arbeits- tage) t	Vom 1. Jan. bis 31. Aug. 1916 (204 Arbeits- tage) t	August 1915 (26 Arbeits- tage) t	Vom 1. Jan. bis 31. Aug. 1915 (203 Arbeits- tage) t
Saurer Stahl(formig)	Rheinland-Westfalen	23 407 ¹⁾	23 474	159 140	12 836	67 088
	Schlesien	1 073 ¹⁾	919	8 354	631	3 588
	Siegerland und Hessen-Nassau	213	281	1 693	—	—
	Nord-, Ost- und Mitteldeutschland	5 906	6 519	42 467	2 110	12 037
	Königreich Sachsen	4 301	5 018	30 017	2 713	17 380
	Süddeutschland	393	508	2 717	313	3 412
	Saargebiet und bayerische Rheinpfalz	1 545	1 708	9 587	—	—
Elsaß-Lothringen	—	—	93	130	436	
Luxemburg	130	118	715	84	242	
Zusammen	36 968 ¹⁾	38 545	254 783	18 817	104 183	
Davon geschätzt	2 320	2 969	23 699	—	—	
Anzahl der Betriebe	62	59	62	43	42	
Davon geschätzt	6	9	9	—	—	
Tiegelstahl	Rheinland-Westfalen	9 071 ¹⁾	9 415	68 507	8 427	64 775
	Schlesien	486	602	3 602	297	2 189
	Siegerland und Hessen-Nassau	—	—	—	61	502
	Nord-, Ost- und Mitteldeutschland	55	55	402	—	—
	Zusammen	9 612 ¹⁾	10 072	72 511	8 785	67 466
Davon geschätzt	505	671	2 612	—	—	
Anzahl der Betriebe	19	19	19	20	23	
Davon geschätzt	4	5	5	—	—	
Elektrostahl	Rheinland-Westfalen	7 744	9 352	65 744	8 159	51 491
	Schlesien	—	—	—	—	—
	Saargebiet und bayerische Rheinpfalz	—	—	—	—	—
	Elsaß-Lothringen	6 680	7 741	51 271	4 660	24 099
	Luxemburg	—	—	—	—	—
Zusammen	14 424	17 093	117 015	12 819	75 590	
Davon geschätzt	28	—	1 770	—	—	
Anzahl der Betriebe	15	14	15	16	15	
Davon geschätzt	—	—	1	—	—	
Gesamterzeugung nach Bezirken	Rheinland-Westfalen	771 709	799 317	5 953 780	676 095	4 914 256
	Schlesien	120 189	125 529	932 134	104 489	734 147
	Siegerland und Hessen-Nassau	27 891	28 413	224 379	27 984	189 619
	Nord-, Ost- und Mitteldeutschland	59 582	61 319	440 689	47 978	358 486
	Königreich Sachsen	27 760	30 508	215 361	22 600	169 385
	Süddeutschland	12 690	13 188	102 520	11 980	88 099
	Saargebiet und bayerische Rheinpfalz	112 515	117 587	863 338	83 644	677 805
	Elsaß-Lothringen	124 584	126 073	930 348	105 599	751 736
	Luxemburg	108 721	112 392	873 377	82 095	611 682
	Zusammen	1 365 641	1 412 326	10 535 926	1 162 465	8 495 213
	Davon geschätzt	34 496	43 758	143 845	—	—
Anzahl der Betriebe	263	257	265	221	241	
Davon geschätzt	21	28	32	—	—	

Norwegens Bergwerksindustrie im Jahre 1914.

Nach der amtlichen Statistik²⁾ wurden in Norwegen gefördert:

	1914 t	1913 t		1914 t	1913 t
Eisenerz	652 273	544 686	Molybdänglanz und Wolfram	83	12
Nickelerz	48 529	49 990	Kupfererz	57 951	70 349
Chromerz	81	—	Zink und Bleierze	243	897

Wirtschaftliche Rundschau.

Vierteljahres-Marktbericht. (Juli, August, September 1916.)

I. RHEINLAND-WESTFALEN. — Die Verhältnisse auf dem Montanmarkte im dritten Jahresviertel unterscheiden sich kaum von denen der vorangegangenen drei Monate, über die wir an dieser Stelle³⁾ berichtet haben. Die gute Lage des Marktes hielt an, und in allen Zweigen

waren die Werke zu lohnenden Preisen bis an die Grenze ihrer augenblicklichen Leistungsfähigkeit beschäftigt.

Die Nachfrage nach Kohlen und Koks war nach wie vor sehr lebhaft und konnte bei weitem nicht befriedigt werden. Die Vorräte in den Kohlenlagern wurden im wesentlichen geräumt, weil die Wareneinfuhrung es gestattete, und auch von den Kokslagern ist soviel als möglich weggeladen und versandt worden. In den letzten Wochen der Berichtszeit mußten aber Kohlen erneut auf

¹⁾ Berichtigt.²⁾ Tidskrift for Bergvaesen 1916, Nr. 7, S. 85.³⁾ St. u. E. 1916, 13. Juli, S. 688/9.

Lager genommen werden, weil sich leider Wagenmangel wieder einzustellen begann. Die Kokserzeugung wurde im Interesse der Heeresverwaltung mit allen Mitteln gesteigert.

Die Nebenerzeugnisse der Kokerei gingen ebenfalls sehr flott ab und auch die Lieferungen von gereinigtem Benzol waren sehr stark.

Auf dem Erzmarkt konnten die Siegerländer und Nassauer Gruben, die zum Teil den Besitzer gewechselt haben, ihre Förderungen bis zu 80 und 90 % des normalen Betriebes steigern. Beim Siegener Eisensteinverein waren alle verfügbaren Mengen verschlossen und bis Ende des Jahres nichts mehr frei. Ebenso ist es auf den Nassauer Gruben.

Die Nachfrage nach Roheisen aller Sorten wurde ständig stärker und nahm die Leistungsfähigkeit der Hochöfenwerke völlig in Anspruch. Infolge der außerordentlichen Beschäftigung der Martinwerke blieben die Anforderungen in Hämatit, Stahl- und Spiegeleisen besonders lebhaft, zumal da die Heeresverwaltung große Neuanforderungen stellte. Es wurde mit allen Kräften darauf hingearbeitet, die Erzeugung noch weiter zu erhöhen. Der Roheisenverband setzte ab 1. August die Preise für Hämatit und kupferarmes Stahleisen um je 20 \mathcal{M} f. d. t. hinauf. Die Preise für die übrigen Sorten sind geblieben. Die Ferromangan- und Ferrozilium-Lieferungen an die einzelnen Verbraucher richteten sich nach den Bestimmungen der Behörde. Die Preise für Ferromangan für das zweite Halbjahr 1916 fanden eine der Steigerung der Selbstkosten entsprechende Erhöhung. Der letzte Ferroziliumpreis blieb unverändert.

Auf dem Stabeisen- und Drahtmarkte setzten sich die günstigen Verhältnisse, die wir im vorigen Bericht geschildert haben, in gleicher Weise fort.

Der Abruf in Grobblechen war sowohl für das Inwie für das Ausland sehr befriedigend.

In Feinblechen war der auftretende Bedarf, der allerdings durch die vielen Anfragen aus zweiter und dritter Hand vergrößert wurde, oder vergrößert erscheint, kaum zu decken. Die Preise, die unter diesen Umständen hätten weiter erhöht werden können, wurden auf Beschluß der Walzwerke in der bisherigen Lage belassen. Die Herstellung der dünnen Bleche unter 1 mm ist durch die Einberufung der Facharbeiter ganz besonders erschwert, da gerade in diesen Blechen der Bedarf außerordentlich dringend ist. Die Werke machten entsprechend den vorliegenden Verhältnissen Preisunterschiede zwischen den normalen Feinblechen und diesen dünnen Blechen. — In Qualitätsfeinblechen lag der Markt genau so wie in gewöhnlichen Blechen. Der außerordentlich starke Bedarf für Heereslieferungen führte den Werken Aufträge bis über das Jahresende hinaus zu.

Der Stahlwerks-Verband sandte uns folgenden Bericht:

„In den syndizierten Erzeugnissen des Stahlwerksverbandes steigerte sich die Nachfrage des Inlandes infolge starker Abforderungen der Kriegsbedarf herstellenden Betriebe und vermehrter Bestellungen der Heeresverwaltung. Die Verkaufstätigkeit nach dem neutralen Auslande wurde daher noch weiter eingeschränkt und zum Teil ganz eingestellt. Der Gesamtversand in den Monaten Juni bis August stellt sich auf 833 470 t (Rohstahlgewicht), gegen 895 025 t in den drei Vormonaten. An dem Ausfall ist in der Hauptsache Eisenbahnbedarf beteiligt, während der Formeisenabsatz sich weiter erhöhte.

In Halbzeug war die Nachfrage der inländischen Abnehmer unverändert sehr stark, besonders von seiten der Kriegsstoffe herstellenden Betriebe. Trotzdem der Verband mit allen Kräften auf Befriedigung des Bedarfs hinarbeitete und die Ausfuhr von Halbzeug schließlich ganz einstellte, war es vielfach schwierig, den gestellten Anforderungen nachzukommen. Der Verkauf für das letzte Viertel des Jahres wurde Ende August zu den seitherigen Preisen und Bedingungen freigegeben.

In Eisenbahnoberbau-Bedarf ging in der Berichtszeit eine weitere Nachbestellung der preußischen Staatsbahnen an Kleineisenzeug ein. Von den württem-

	Monat Juli	Monat August	Monat September
Kohlen und Koks:	f. d. t „	f. d. t „	f. d. t „
Flammförderkoble	14,00—15,50	14,00—15,50	14,00—15,50
Kokskohle	15,25—16,75	15,25—16,75	15,25—16,75
Hochöfenkoks	19,00	19,00	19,00
Gießereikoks	19,50—21,00	19,50—21,00	19,50—21,00
Erzs:			
Rohspat	17,30	17,30	17,30
Gerüst. Spatelsen- stein	26,00	26,00	26,00
Nassauer Rotelsen- stein, 60 % Eisen ab Grube	26,00	26,00	26,00
Brley-Minette ¹⁾ 37—38 % Eisen ab Grube	4,75	4,75	4,75
Roheisen: Gießereis-			
eisen			
Preis { Nr. I	96,00	96,00	96,00
„ III „	91,00	91,00	91,00
Hämatit	122,50	142,50	142,50
Beasemer ab Hütte	122,50	142,50	142,50
Siegerländer Quali- tätis-Puddeleisen ab Siegen	90,50	90,50	90,50
Stahleisen, weißes, mit nicht über 0,1 % Phosphor, ab Siegen	93,50	93,50	93,50
Thomas Eisen mit mindestens 1,6 % Man- gan, ab Luxemburg	—	—	—
Dasselbe ohne Mangan	—	—	—
Spiegeleisen, 10 bis 12 %, ab Siegen	114,50	114,50	114,50
Engl. Gießereis Eisen Nr. III frei Ruhrort	—	—	—
Luxemburger Pud- deleisen ab Luxem- burg	73,00	76,00	76,00
Luxemburger Gießereis Eisen Nr. III ab Luxemburg	76,50	76,50	76,50
Gewalztes Eisen:			
Stabeisen, Inland ab Werk	—	—	—
Stabeisen, Ausland ab Werk	—	—	—
Träger, ab Diedenhofen für Norddeutschland	160,00	160,00	160,00
für Süddeutschland	163,00	163,00	163,00
Kesselbleche, Inland ab Essen	—	—	—
Kesselbleche, Ausland ab Werk	—	—	—
Grobbleche, Inland ab Essen	—	—	—
Grobbleche, Ausland ab Werk	—	—	—
Feinbleche, Inland ab Werk	—	—	—
Feinbleche, Ausland ab Werk	—	—	—
Fluß Eisen-Walzdraht, Inland frei engeren rhein-westf. Bezirks	—	—	—
Fluß Eisen-Walzdraht, Ausland ab Werk	—	—	—

bergischen Staatsbahnen wurde der für das Rechnungsjahr 1916 benötigte Bedarf angegeben, der sich im Umfang des vorjährigen hielt. Die Nachfrage und der Abruf auf Feldbahnschienen waren infolge der starken Anforderungen der Heeresverwaltung sehr lebhaft und dürften auch in der nächsten Zeit den seitherigen Umfang beibehalten. Der Inlandsabruf in Rillenschienen blieb auf der Höhe der letzten Monate; aus dem neutralen Auslande gingen während der Berichtszeit erwähnenswerte Aufträge nicht ein.

Die Geschäftslage in Formeisen hat sich im Inlande hinsichtlich der Absatzmöglichkeit nicht geändert; der Baumarkt lag wie seither ruhig, nur in Ostpreußen nahm die Bautätigkeit kräftig zu. Seitens der Eisenbauwerkstätten und Wagenbauanstalten herrschte fortgesetzt gute Nachfrage. Für das letzte Vierteljahr wurde der Verkauf

¹⁾ Nur „tel-quel“-Verkäufe.

nach dem Inlande zu den bisherigen Preisen, jedoch mit Rücksicht auf die starken Anforderungen der Heeresverwaltung nur für eine beschränkte Menge freigegeben. Aus dem neutralen Auslande hielt die lebhaftere Nachfrage an; wegen des starken inländischen Bedarfs wurde aber auch der Absatz dorthin erheblich eingeschränkt und vom Abschluß neuer Geschäfte fast ganz abgesehen."

Die Gießereien, Maschinenfabriken und Eisenbauwerkstätten waren durchweg gut beschäftigt.

Die Gestaltung der Preise ist aus der Zusammenstellung auf Seite 977 ersichtlich. *Dr. W. Beumer.*

II. OBERSCHLESISIEN. — Allgemeine Lage. Eine Aenderung gegenüber der vorhergegangenen Berichtszeit hat nicht stattgefunden. Die Nachfrage der Heeresverwaltung und der privaten Kundschaft hielt unvermindert an, so daß den gestellten Anforderungen nicht genügt werden konnte und für die Erledigung der Bestellungen Lieferfristen von vielen Monaten genannt werden mußten. Von Preiserhöhungen wurde trotzdem, obwohl solche wegen der weiterhin gestiegenen Selbstkosten und der durch den Mangel an eingerichteten Arbeitern fortgesetzt bestehenden Schwierigkeiten berechtigt gewesen wären, im allgemeinen Abstand genommen. — Der Ausbruch des Krieges mit Rumänien unterband die Ausfuhr nach diesem Lande. Ein Absatzausfall trat damit aber nicht ein, da, wie vorerwähnt, auf anderer Seite sehr reichliche Aufträge vorlagen. — Verkehrsstörungen auf den Eisenbahnen waren, abgesehen von kleineren Stockungen, im allgemeinen nicht zu beklagen.

Kohlen. Dank der guten Beschäftigung der industriellen Werke sowie der dauernd großen Abrufe der Eisenbahnverwaltung war das Kohलगeschäft in der Berichtszeit ebenso lebhaft wie im zweiten Vierteljahr. Bestandsansammlungen waren nicht erforderlich. Auf der Oder konnten, da die Wasserverhältnisse im allgemeinen befriedigend waren, wiederum erhebliche Mengen verladen werden. Der Absatz nach Oesterreich-Ungarn bewegte sich in den bisherigen Grenzen. Die Waagestellung gab im allgemeinen zu Klagen keinen Anlaß.

Koks. Die Nachfrage nach Koks war ebenfalls recht lebhaft. Die Stückkokerzeugung ging glatt in den Verbrauch der Hochofenwerke über; auch Kleinkoks und Großkoks konnte ohne Schwierigkeiten untergebracht werden. Ebenso fanden die Nebenerzeugnisse der Kokereien guten Absatz. Das Auslandsgeschäft bewegte sich in den bisherigen Bahnen.

Erze. Auch in der Berichtszeit wurden in erheblichem Umfang auf die einheimischen Erzlagertstätten zurückgegriffen, so daß der Bedarf der Hochofenwerke befriedigt werden konnte. Die Preise zogen wieder etwas an.

Roheisen. Die Nachfrage nach Roheisen war äußerst lebhaft, so daß dem vorliegenden Bedarf durch die laufende Erzeugung kaum genügt werden konnte. Es mußten sogar erhebliche Rückstände in das nächste Jahresviertel übernommen werden. Trotzdem wurden die Preise in der Berichtszeit im allgemeinen nur wenig erhöht.

Formeisen. Auch in diesem Erzeugnis war der Bedarf für unmittelbare und mittelbare Heereslieferungen erheblich, so daß der starken Nachfrage aus dem Inlande und dem neutralen Auslande, soweit die private Kundschaft in Frage kam, nicht in vollem Maße genügt werden konnte. Auch die Eisenbahnwagenfabriken und Eisenbauwerkstätten riefen erhebliche Mengen ab. Die Lagerbestände der Werke gingen auf diese Weise sehr zurück. Die Preise blieben unverändert.

Eisenbahn-Oberbaumaterial. Der Bedarf der Staatsbahnen büßte in der Berichtszeit an Umfang und Lebhaftigkeit nichts ein, so daß die Werke vollauf zu tun hatten, um den an sie gestellten Anforderungen zu genügen. Auch das Geschäft in Gruben- und Kleinbahnschienen war recht rego. Preisveränderungen fanden nicht statt.

Stabeisen. Die Nachfrage in diesem Erzeugnis war sehr lebhaft. Bei der außerordentlich starken Besetzung

der Werke konnten jedoch Verkäufe in größerem Umfang nicht abgeschlossen werden. Die Kundschaft sah sich daher veranlaßt, hauptsächlich auf die Lagerbestände der Werke zurückzugreifen, die unter diesen Umständen stark gelichtet wurden. Die Preise wurden trotz der bei den Werken weiterhin gestiegenen Selbstkosten im allgemeinen nur wenig erhöht. Aus dem Auslande lagen umfangreiche Anfragen und Bestellungen vor. Der Versand dahin bewegte sich jedoch, mit Rücksicht auf die Anforderungen der Heeresverwaltung, in etwas geringeren Grenzen als in der Vergangenheit.

Grobbleche. In der günstigen Verfassung des Grobblechmarktes ist eine Aenderung nicht eingetreten. Vor allem gingen seitens der Schiffswerften, Kesselfabriken, Eisenbahnwagenbauanstalten, Maschinenfabriken usw. sehr reichliche Aufträge ein, so daß die Werke auf Monate hinaus mit Arbeit versehen waren. Eine Aenderung der Preise hat nicht stattgefunden.

Feinbleche. Auch in Feinblechen aller Art war das Geschäft in der Berichtszeit nach wie vor recht lebhaft. Neue Verkäufe fanden im allgemeinen jedoch nur in geringerem Umfang statt, da die Werke auf viele Monate hinaus Auftragsbestände in ihren Büchern hatten. Die Abnehmer beeilten sich, angesichts der langfristigen Lieferzeiten ihren Bedarf auf laufende Abschlüsse baldigst zu spezifizieren. Preiserhöhungen fanden auch für diese Erzeugnisse nur in beschränktem Umfang statt.

Röhren. Das Geschäft in schmiedeisernen Röhren war gleichfalls recht lebhaft. Auch hier waren dem Verkaufe durch die Erzeugungsmöglichkeit der Werke Schranken gesetzt. Preiserhöhungen kamen im allgemeinen ebenfalls nur in kleinerem Maße vor.

Draht. Die Nachfrage nach Draht und Drahtwaren hielt nach wie vor an, besonders, soweit es sich um Draht handelte, der für Heereslieferungen Verwendung fand. Angesichts der starken Besetzung der Werke waren Lieferfristen von mehreren Monaten nicht zu vermeiden. Die Preise erfuhren eine allerdings den gestiegenen Selbstkosten nicht ganz entsprechende Erhöhung.

Gießereien, Maschinenfabriken und Konstruktionswerkstätten. Den Gießereien war es nur möglich, diejenigen Aufträge einigermaßen rechtzeitig zu erledigen, die für den dringenden Kriegsbedarf bestimmt oder zur Reparatur und Instandhaltung von Maschinen und industriellen Anlagen unbedingt erforderlich waren. Für alle übrigen Aufträge mußten recht langfristige Lieferzeiten gestellt werden. Die Preise waren befriedigend. — Im Eisenhoch- und Brückenbau lagen die Verhältnisse ähnlich. Auch hier konnten nur die allerdringendsten Bestellungen einigermaßen pünktlich erledigt werden. In den Preisen war es möglich, die Steigerung der Rohmaterialpreise und sonstigen Erzeugungskosten zum Ausdruck zu bringen. — Im Maschinenbau lagen gleichfalls überreichlich Aufträge vor, von denen aber diejenigen, die mit Kriegslieferungen im Zusammenhange standen, in erster Reihe bevorzugt wurden. Die Preise konnten den Verhältnissen angepaßt werden.

Preise:

	f. d. t	ab Werk
a) Roheisen:		
Gießereiroheisen	100 bis	102
Hämatitroheisen	138	„ 146
Puddelroheisen	90	„ 94
Siemens-Martin-Roheisen	94	„ 99
		durchschnittlicher Grundpreis
b) Walzeisen:		
Stabeisen	195	„ 230
Grobbleche	195	„ 230
Kesselbleche	220	„ 250
Feinbleche	320	„ 350
Walzdraht	200	„ 210
		ab Hamm.

Roheisen-Verband, G. m. b. H. in Essen. — In der Hauptversammlung vom 24. September 1916 wurde berichtet, daß in allen Roheisensorten weiter große Nachfrage besteht. Aus diesem Grunde ist die Inbetriebsetzung weiterer Hochöfen in Aussicht genommen. Der Versand im Monat September läßt gegen den Monat August, der eine Versandziffer von 57 % der Beteiligung aufwies, eine kleine Steigerung erwarten.

Ausfuhr- und Durchfuhrverbote. — Durch Bekanntmachung des Reichskanzlers vom 28. September 1916 ist die Ausfuhr und Durchfuhr von Eisen, Eisenlegierungen und den daraus hergestellten Waren (Nr. 777 bis 843 des

Zolltarifs) verboten worden. Die von diesem Verbot neu betroffenen Waren werden ohne Spezialbewilligung zur Ausfuhr und Durchfuhr zugelassen, wenn sie bis zum 7. Oktober d. J. einschließlich zum Versand gebracht worden sind. Der gesteigerte Bedarf an Eisen- und Stahlerzeugnissen hat eine stärkere Ueberwachung der Eisenausfuhr durch Erweiterung des Verbots notwendig gemacht. Das Verbot bezweckt keineswegs eine völlige Ausfuhrsperrre. Es soll nur die Unterlagen für die Ueberwachung und die Ausnutzung unserer für das neutrale Ausland besonders wertvollen Eisenausfuhr verstärken.

Bücherschau.

Schadek von Degenburg, Richard, vorm. Assistent für Brückenbau a. d. k. k. techn. Hochschule in Graz, und Karl Demel, vorm. Assistent für Brückenbau an der k. k. deutschen techn. Hochschule in Brünn, Ingenieure der Brückenbauanstalt Jg. Gridl, Wien: Hilfsmittel zur einfachen Berechnung von Formänderungen und von statisch unbestimmten Trägern. Mit 440 Textabb. Berlin: Wilhelm Ernst & Sohn 1915. (72 S.) 8^o. 4 M.

Die Abhandlung gibt ein einfaches Verfahren zur Berechnung von Formänderungen und zur Ermittlung der überzähligen Größen statisch unbestimmter Systeme (Biegungsträger) bei gleichbleibendem Trägheitsmoment oder bei einigen gebräuchlichen Fällen von gesetzmäßiger Veränderlichkeit desselben.

Die Elastizitätsgleichungen enthalten bekanntlich in den von statisch Unbestimmten freien Gliedern und als Beiwert dieser statisch Unbestimmten Ausdrücke von der Form $\int \frac{M_a M_b}{E J} ds$. Die Integration dieser Ausdrücke bietet zwar an sich keine besonderen Schwierigkeiten, gestaltet sich jedoch bei der jedesmaligen praktischen Anwendung manehmal recht umständlich und zeitraubend. Hauptzweck der vorliegenden Arbeit ist es nun, durch wesentliche Vereinfachung der Bestimmung der Integralwerte $\int \frac{M_a M_b}{E J} ds$ zu einer möglichst einfachen rechnerischen Lösung statisch unbestimmter Biegungsaufgaben zu gelangen. Wie im Anfang des ersten Abschnittes gezeigt wird, ist es in vielen Fällen zweckmäßig, die Elastizitätsgleichungen teils durch Zusammenlegen der Momentenflächen, teils durch Zusammenfassen der Ueberzähligen zu neuen Unbekannten so umzuformen, daß viele Integralwerte recht einfach oder zu Null werden. Die eigentliche Bedeutung der Arbeit liegt in der im zweiten Teil des ersten Abschnittes gegebenen Zusammenstellung völlig gebrauchsfertiger Formeln für alle wichtigen Formen der Momentenflächen und ihrer Kombinationen, und zwar sowohl für gleichbleibendes Trägheitsmoment als auch für einige Arten von gesetzmäßig veränderlichem Trägheitsmoment. Für jeden besonderen Fall kann der Integralwert der Formelsammlung ohne weiteres, d. i. ohne Zwischenrechnung entnommen werden.

Die umfangreicheren Abschnitte II und III erläutern an zahlreichen, trefflich gewählten Beispielen die Verwendung der im allgemeinen Teil aufgestellten Formeln zur Ermittlung der durch die Momente bedingten Formänderungen sowie zur Berechnung der statisch unbestimmten Biegungsträger selbst. Bei den Aufgaben ist stets auf vorteilhafte, einfachste Lösung gewährende Wahl der Ueberzähligen Bedacht genommen.

Die schöne und gehaltvolle Abhandlung wird dem Ingenieur bei der Berechnung von statisch unbestimmten Biegungsträgern viel Rechenarbeit ersparen und deshalb von großem unmittelbarem Nutzen sein. Die klare

Darstellung ermöglicht es, sich ohne große Mühe mit der Ableitung und Handhabung der Formeln vertraut zu machen. *Ab. Weirich.*

Kayser, Dr. H., Professor an der Universität Bonn: Lehrbuch der Physik für Studierende. 5., verb. Aufl. Mit 349 Textabb. Stuttgart: Ferdinand Enke 1916. (XII, 554 S.) 8^o. 13,40 M.

Das vorliegende Werk ist, wie so viele Lehrbücher, aus dem Wunsche des Lehrers entstanden, seinen Studenten den Gegenstand in der Form zu bieten, wie es der Unterrichtende am zweckmäßigsten ansieht. Der Verfasser, der seit langen Jahren die Physik an der Bonner Universität lehrt, hat eine große Erfahrung hinter sich, und das Buch ist daher eine sehr sorgfältige und gründliche Darstellung der experimentellen Erscheinungen aus der Mechanik, der Wärmelehre, der Akustik, des Magnetismus, der Elektrizität und der Optik. Bei strenger Wissenschaftlichkeit ist die Behandlung der Tatsachen und Gesetze durchaus einfach gehalten, so daß das Buch den weiten Kreisen der Naturwissenschaftler als sachgemäßer Führer und Berater dienen kann.

Von Auflage zu Auflage — es handelt sich jetzt bereits um die fünfte — hat der Verfasser die neuen Ergebnisse der Physik in das Buch hineingearbeitet. Für die nächste Auflage möchte ich den Wunsch aussprechen, daß auch die letzte Entwicklung des Dulong-Petitschen Gesetzes, die Röntgenphotographie der Kristalle, die Lehre von der realen Existenz der Molekeln, die Brownsche Bewegung und ihre Bedeutung für die Gültigkeitsgrenzen des zweiten Hauptsatzes wenigstens eine kurze Berücksichtigung finden möchten. *W. Herz.*

Ferner sind der Schriftleitung zugegangen:

Hochström, N.: Die öffentliche Elektrizitätsversorgung als Einnahmequelle für den Staat. Studie über die Frage „Besteuerung oder Verstaatlichung“. Stuttgart: Rudolf Lucke 1916. (95 S.) 8^o. 2,80 M.
Rohrberg, Albert, Oberlehrer an der Realschule zu Berlin-Steglitz: Theorie und Praxis des Rechenschiebers. Mit 2 Textfig. Leipzig u. Berlin: B. G. Teubner 1916. (2 Bl., 50 S.) 8^o. Kart. 0,80 M.

(Mathematische Bibliothek. Hrsg. von W. Lietzmann und A. Witting. Bd. 23.)

= Kataloge und Firmenschriften. ¶ =

Denkschrift zum achtzigjährigen Bestehen der Firma II. D. Wilke Nachf., Letmathe i. W. (Mit Abb.) (Iserlohn 1916: Gustav DoBmann). (67 S.) quer-8^o.

Eisenwerk Ratingen, G. m. b. H., Ratingen bei Düsseldorf: Apparate und Armaturen für die Hochofen- und Stahlwerks-Industrie. Ausgabe 1916. (Mit Abb.) (München 1916: Meisenbach, Riffarth & Co.) (130 S.) 4^o.

Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg: M-A-N-Dampfturbinen. (Mit Abb.) (O. O. 1916.) (36 S.) 4^o.
Pfretzschner, Adolf, G. m. b. H., Pasing-München: Elektrische Schweißmaschinen. (Mit Abb.) Kriegsausgabe 1916. (O. O.) (48 S.) quer-(8^o).

Vereins-Nachrichten.

Verein deutscher Eisenhüttenleute.

Für die Vereinsbücherei sind eingegangen:

(Die Einsender von Geschenken sind mit einem * bezeichnet).

Ergänzungsprogramm] [der] Herzogliche[n] Technische[n] Hochschule* zu Braunschweig für das Studienjahr 1916—1917, enthaltend die Aenderungen gegen das Programm 1915/16. Braunschweig (1916): Friedr. Vieweg & Sohn. (21 S.) 8°.

Harnack, Adolf von: An der Schwelle des dritten Kriegsjahres. Rede, gehalten am 1. August 1916. Berlin: Weidmannsche Buchhandlung 1916. (20 S.) 8°.

Hoersch, Dr. phil. h. e., M. d. A.: Die wirtschaftlichen Fragen der Zeit. Berlin: Reimar Hobbing 1916. (186 S.) 8°.

Jahrbuch 1916 mit dem 44. Verzeichnis der Mitglieder (des Oesterreichischen Ingenieur- und Architektenvereins*). (Mit 1 Abb.) Wien: Verlag des Vereines 1916. (97 S.) 8°.

Jahrbuch, Statistisches, für den Preussischen Staat, Jg. 13. Hrsg. vom Königlich Preussischen Statistischen Landesamt. Berlin: Königl. Statistisches Landesamt 1916. (XXX, 466 S.) 8°.

Jahres-Bericht über die Leistungen der chemischen Technologie für das Jahr 1915. Jg. 61. Bearb. von Prof. Dr. B. Rasso, Dr. Paul F. Schmidt und Dr. W. Everding. T. 1/2. Leipzig: Johann Ambrosius Barth 1916.

Abt. 1. Unorganischer Teil. Mit 229 Abb. (XIX, 520 S.)

Abt. 2. Organischer Teil. Mit 62 Abb. (XIV, 445 S.)

Kultur, Die, der Gegenwart. Hrsg. von Paul Hinneberg. Leipzig: B. G. Teubner. 4° (8°).

T. 3. Abt. 3: Anorganische Naturwissenschaften. Unter Leitung von E. Lecher.

Bd. 1. Physik. Unter Redaktion von E. Warburg. Bearb. von F. Auerbach [u. a.]. Mit 106 Textabb. 1915. VIII, 752 S.)

Bd. 2. Chemie. Unter Leitung von E. v. Meyer. — Allgemeine Kristallographie und Mineralogie. Unter Redaktion von Fr. Rinne. Bearb. von E. v. Meyer [u. a.]. Mit 53 Textabb. 1913. (XIV, 663 S.)

Verzeichnis der Vorlesungen und Uebungen [an der] Königl. Sächs. Technische[n] Hochschule* zu Dresden samt den Stunden- und Studienplänen [für das] Wintersemester 1916/17. Dresden (1916): B. G. Teubner. (57 S.) 4°.

Weber, Dr. jur. et phil. Adolf, o. Professor an der Universität Breslau: Unser Wirtschaftsleben als Gegenstand des Universitätsunterrichts. Zur Einführung in die Breslauer Fachkurse für Wirtschaft und Verwaltung. Tübingen: J. C. B. Mohr 1916. (2 Bl., 88 S.) 8°.

= Dissertationen. =

Debus, Carl: Arbeiterwohnungswesen im rheinisch-westfälischen Industriebezirk unter besonderer Berücksichtigung der Arbeiterkolonie der Zeche „Teuturgia“ des „Bochumer Verein[s] für Bergbau und Gußstahlfabrikation“. (Mit 1 Plan.) Bochum 1915: Wilh. Stumpf, G. m. b. H. (43 S.) 4°.

Heidelberg (Universität). Phil. Diss. v. 1915.

Finzi, Moritz (Mosko): Der Achsenwechsel während der Kugeligendrehungen als Vorschubbewegung beim Kugelschliff in Kugelschleifmaschinen. (Mit 3 Tat.) Breslau 1916: H. Fleischmann. (VI, 124 S.) 8°.

Breslau. (Techn. Hochschule*), Dr.-Ing.-Diss.

Fischer, Josef: Die mittlere Geschwindigkeit des Wassers in offenen Gerinnen in ihrer Beziehung zu den Oberflächen-Geschwindigkeiten. München [1916]: A. Huber. (55 S.) 8°.

Dresden (Techn. Hochschule*), Dr.-Ing.-Diss.

Heymann, Hans: Schwingungsvorgänge beim Auswuchten raschumlaufender Massen nach dem System Lawaczok. (Mit 85 Fig.) Darmstadt 1916: H. Hohmann. (79 S.) 8°.

Darmstadt (Techn. Hochschule*), Dr.-Ing.-Diss.

Jung, August: Der Zeitzählertarif. Ein Beitrag zur Tarifrfrage für den Verkauf von Elektrizität. (Mit 45 Abb.) Berlin (1916): Julius Springer. (4 Bl., 136 S.) 8°.

Darmstadt (Techn. Hochschule*), Dr.-Ing.-Diss.

Landsberg, Fritz: Ueber die sachlichen Förderkosten des Eisenbahnbetriebes. (Mit 7 Uebersichtsbl.) Halle (Saale) 1916: Gebauer-Schwetschke, G. m. b. H. (71 S.) 8°.

Darmstadt (Techn. Hochschule*), Dr.-Ing.-Diss.

Schüreh, Hermann: Versuche beim Bau des Langwieser Talüberganges und deren Ergebnisse. (Mit Abb. u. 6 Taf.) Berlin 1916: Julius Springer. (2 Bl., 47 S.) 4°.

Dresden (Techn. Hochschule*), Dr.-Ing.-Diss.

Aenderungen in der Mitgliederliste.

Backheuer, Max, Stahlwerksingenieur, Differdingen, Luxemburg, Bahnhofstr. 45 a.

Bruch, Walther von, Ingenieur der Deutsch-Luxemb. Bergw.- u. Hütten-A.-G., Abt. Dortmund. Union, Dortmund, Johannesstr. 15.

Derenbach, Gustav, Ingenieur, Düsseldorf, Duisburger Straße 118.

Ehrhardt, Leo, Chemiker der Eisenwerksges. Maximilianshütte, Abt. König-Albert-Werk, Lichtentanne bei Zwickau.

Harig, Hans, Obering., Vorstand der Abt. Brückenbau der Königin-Marienhütte, A.-G., Cainsdorf i. Sa.

Jüres, Hugo, Abt.-Direktor der Mannesmannröhren-Werke, Düsseldorf, Kronprinzenstr. 48.

Krausen, Ferdinand, Oberingenieur der Königin-Marienhütte, A.-G., Cainsdorf i. Sa.

Kupholdt, Gustav, Fabrikdirektor a. D., Hamburg, Ottersbeckallee 19.

Loh, Friedrich Wilhelm, Direktor der Gelsenk. Bergw.-A.-G., Hüsten i. W.

Metzger, August, Ingenieur, Bochum-Ehrenfeld, Christstraße 23.

Müller, Paul, Oberingenieur, Berlin-Wilmersdorf, Laubenburgerstr. 6.

Nebel, Eduard, Fabrikdirektor, Düsseldorf-Oberkassel, Lohengrinstr. 30.

Pfeifer, Kurt, Dipl.-Ing., Essen, Ruhrallee 10.

Scheibe, Eduard, Chemiker, Hattingen a. d. Ruhr, Heggerstr. 40.

Schumann, Max, kaufm. Direktor u. Vorstandsmitglied der Gelsenk. Bergw.-A.-G., Abt. Aachener Hüttenverein, Aachen-Rothe Erde, Stolberger Str. 205.

Streil, Fritz, Ingenieur, Beuthen. O.-S., Kaiserplatz 6.

Wagner, Josef, Dipl.-Ing., Dommeldingen, Luxemburg, Echterbacherstr.

Wolf, Jean, Ingenieur, Düsseldorf, Bergerufer 7.

Wülfrath, Ernst, techn. Direktor d. Fa. Zobel, Neubert & Co., Schmalkalden, Rötweg 8.

Neue Mitglieder.

Bergfeld, Karl, Oberingenieur der Apparate-Vertriebs-Ges. m. b. H., Berlin-Wilmersdorf, Charlottenburg 4, Mommsenstr. 51.

Brandhoff, Heinrich, Hochofen-Betriebsassistent des Stahlw. Thyssen, A.-G., Hagen-Jingen i. Lothr., Rückertstraße 13.

Gedeon, Johann, Betriebsleiter, Nándorhuta, Com. Gömör, Ungarn.

Gempt, Friedrich, Fabrikant, Lengerich i. W.

Sálgo, Dr.-Ing. Emerich, Stahlw.-Ingenieur, Nándorhuta, Com. Gömör, Ungarn.

Gestorben.

Backwinkel, Richard, Bergwerksdirektor, Essen. 13. 9. 1916.

Gockel, Hermann, Fabrikant, Oberlahnstein. 6. 9. 1916.

Jung, Hermann, Ingenieur, Dortmund. 12. 9. 1916.

Lohmeyer, Curt, Betriebschef, Hostenbach. 8. 9. 1916.